



Indervægge

MONTAGE

INDERVÆGGE – GIPS OG STÅL

ANVENDELSE

Triplan indervægge sikrer fleksible løsninger, samt hurtig og nem opførelse.

Triplan indervægge kan anvendes ved nybyggeri, såvel som ved renoveringsopgaver i alle de normale lastkategorier, angivet i gældende normer.

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



GODKENDELSER

Alle komponenter der indgår i opbygningen af Triplan indervægskonstruktioner 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.

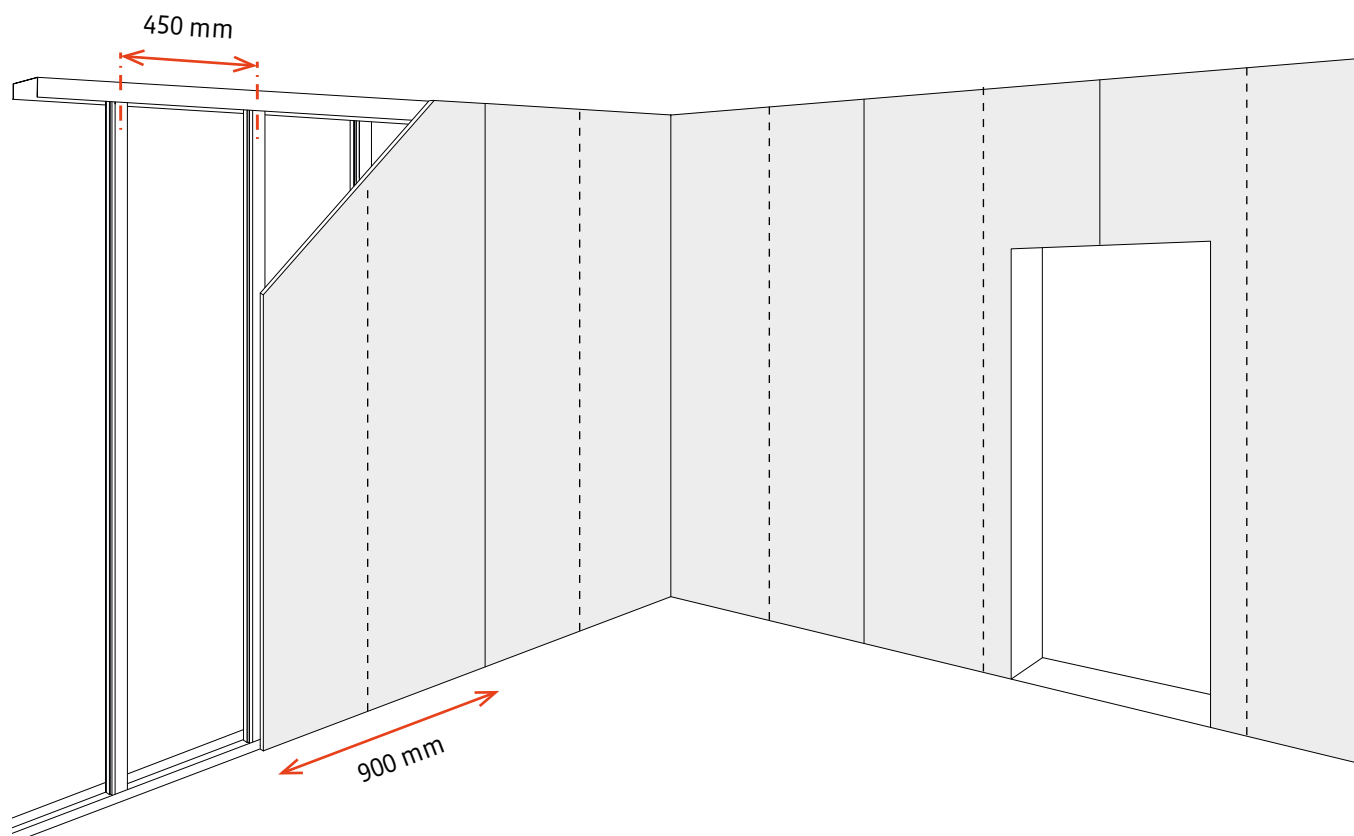
Vi er lagerførende af alle standardkomponenter så du har mulighed for at påbegynde montage inden for få dage. Kan du vente lidt længere, producerer vi profiler på specialmål, og du sparer derved materialer og montagetid.

VÆGSYSTEMER

SYSTEM TRIPLAN LR 450, MR 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 gipspladeoversigt og funktionsskemaer.



GENEREL ARBEJDSGANG FOR MONTERING AF INDERVÆGGE

Nedenstående eksempel beskriver en rationel arbejdsgang.

- 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.
- 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

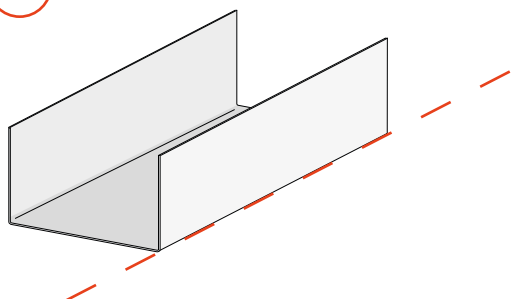
At udendørs oplagring af gipsplader foretages tildækket og ventileret

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

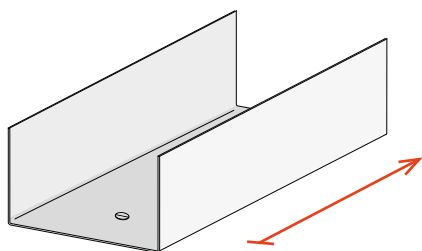


1.A PLACERING AF STÅLSKELET

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

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

2



2.A FASTGØRELSE AF GULVSKINNE

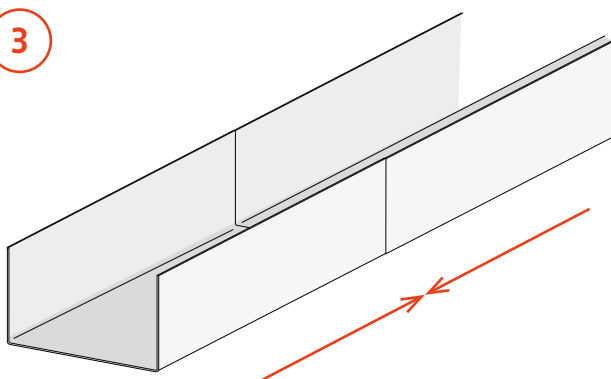
Skiner fastgøres til gulv med passende forbindelsesmiddel pr. 400*) – 600 mm.

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

- Skinne, SKL uden polyethentætning placeret direkte på underlag. $R'w \leq 35$ dB.
- Skinne, SKLP/SKHP 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.

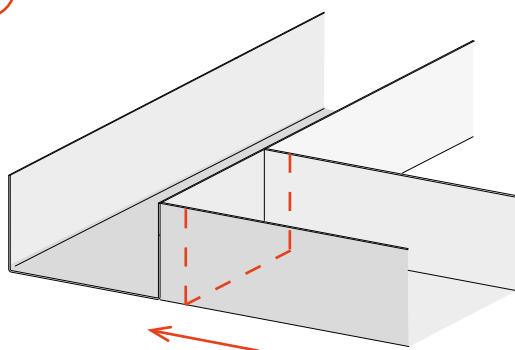
3



3.A SAMLINGER

Skinerne stødsamles (ende mod ende).

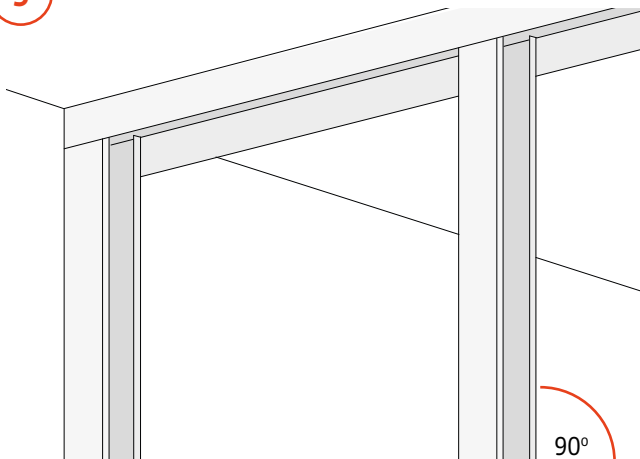
4



4.A HJØRNER

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

5



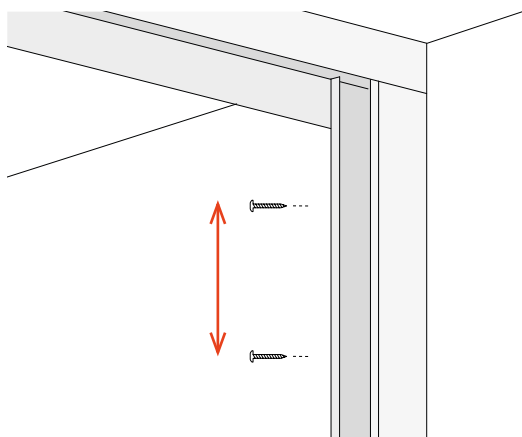
5.A FASTGØRELSE AF LOFTSKINNE

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.

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

6



6.A FASTGØRELSE AF VÆGSKINNER/ -STOLPER

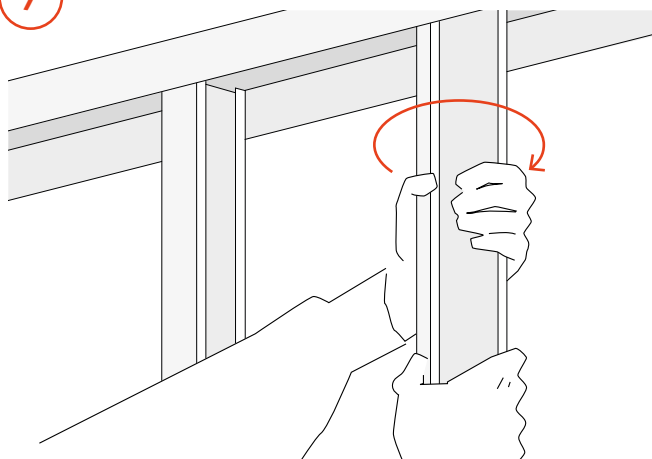
Mod tilstødende bygningsdele monteres tilsvarende skinne eller stolpe (evt. med polyethentætning).

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.*

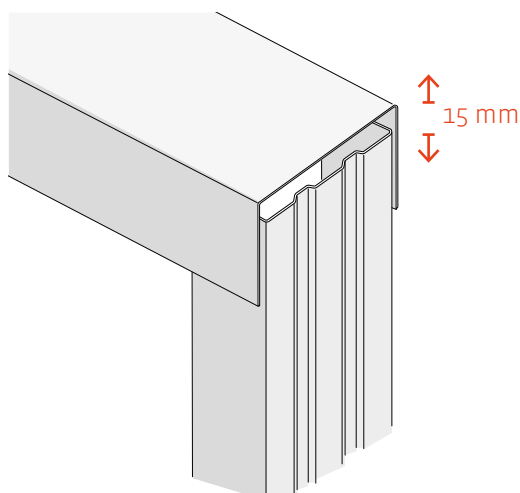
7



7.A PLACERING AF STOLPE

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

8



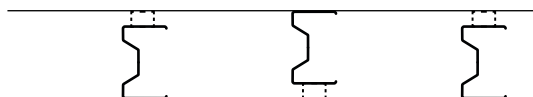
8.A TOLERANCER

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

Ved væghøjder over 3 meter, er der krav om teleskopløsning. Loftskinne skal udføres med:

- 10 - 40 mm: Teleskopskinne TESK
- 10 - 100 mm: Teleskopskinne TESKH
- 100 - 600 mm: Dorn

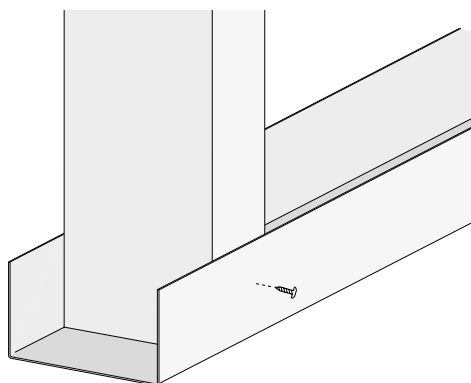
9



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.

10

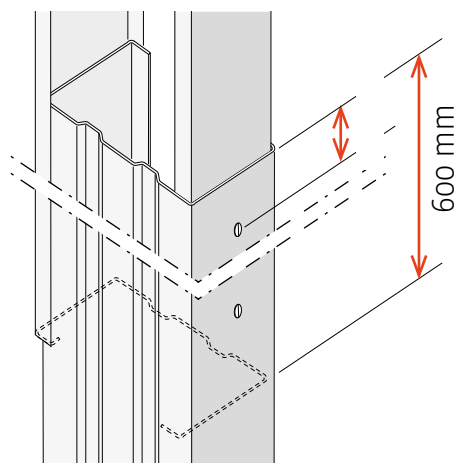


10.A FIXERING AF STOLPER

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.

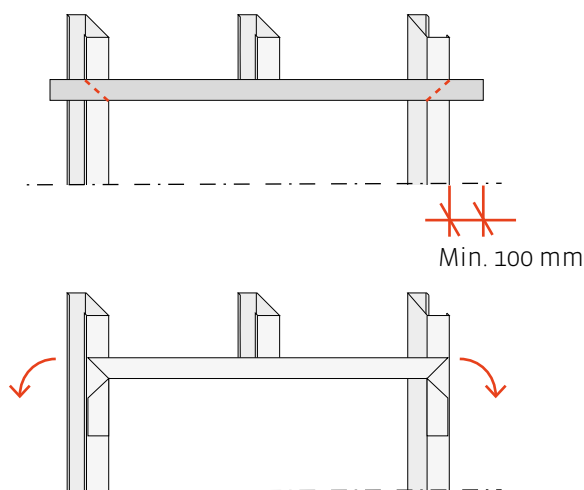
Skrue type PS 13:

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

4 x 2 stk. for stolper type MR og LR i dimension 95 – 160 mm^{*)}.

^{*)} 1200 mm overlapning ved samling af stolper MR 160.
Vedr. samling af FR forstærkningsstolper, se side 16.

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 bukes og fastgøres til stolperne med skrue type 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 skruer med borespids, og der anvendes flg. skruer:

Skrue type GFS 25 til første pladelag

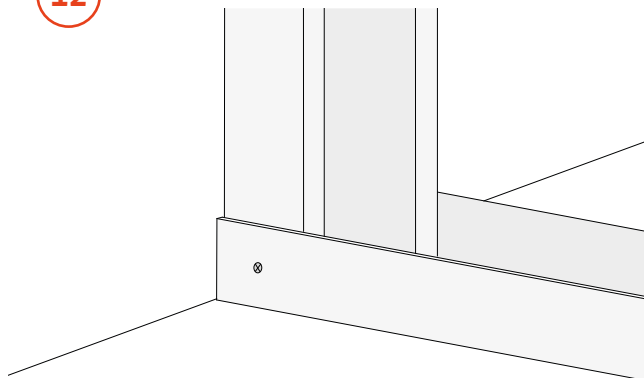
Skrue type GFS 35 til andet pladelag

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

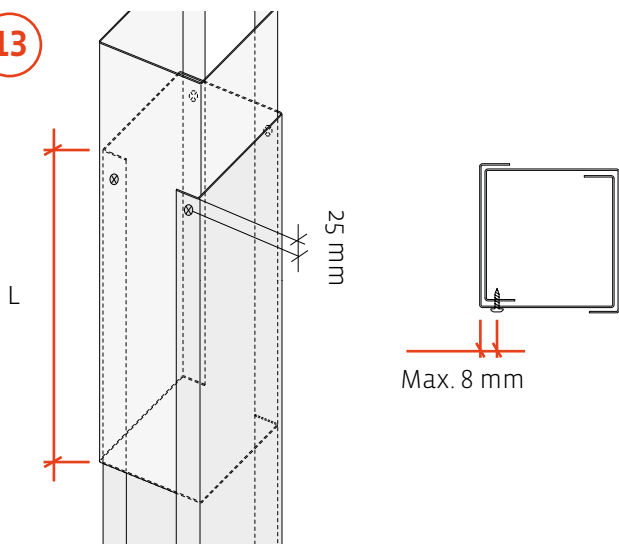


12.A FASTGØRELSE FR-PROFILER

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 pladeskruer type PSFS 13.

13



13.A BOXNING FR-PROFILER

Stolperne har asymmetrisk tværsnit og kan længde-samles ved "boxning". Samlingen kan udføres med fire skruer 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

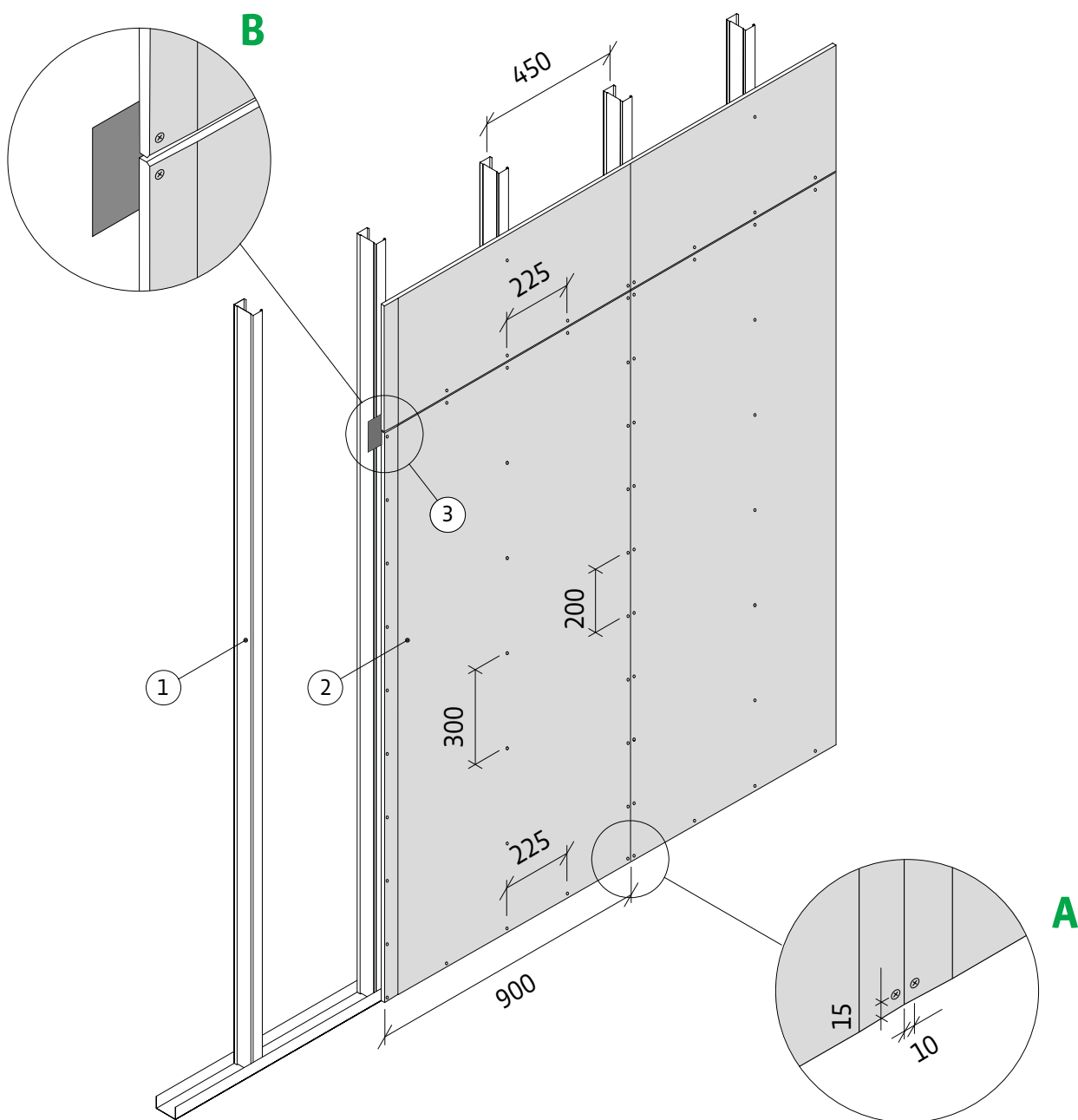
L = 1100 mm for stolpe FR 120

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

MONTAGE BEKLÆDNING (B)

LODRET MONTAGE AF 1 LAG GIPSPLADE PÅ LODRET STÅLSKELET (SE GIPSPLADEOVERSIGT)

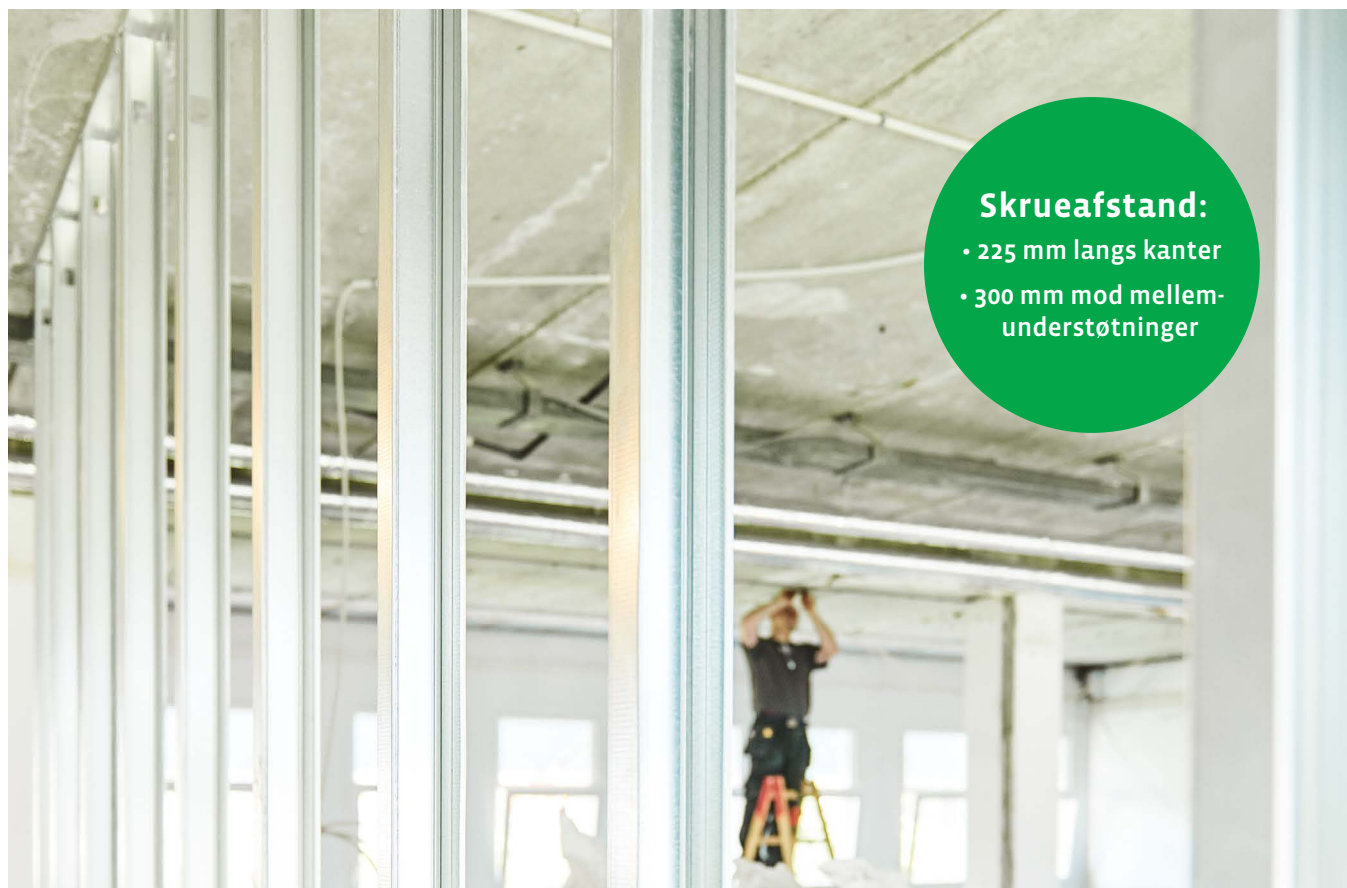
1. Stålskelet type MR, LR eller FR
2. 12,5 mm gipsplade
3. Triplan Pladebånd PB 95 alt. T-udveksling



ARBEJDSGANG FOR MONTAGE AF 1 LAG GIPS

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 95 (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. Skrueafstand til kartonbeklædt pladekant er 10 mm. Skrueafstand til ikke-kartonbeklædt pladekant er 15 mm, se detalje A.

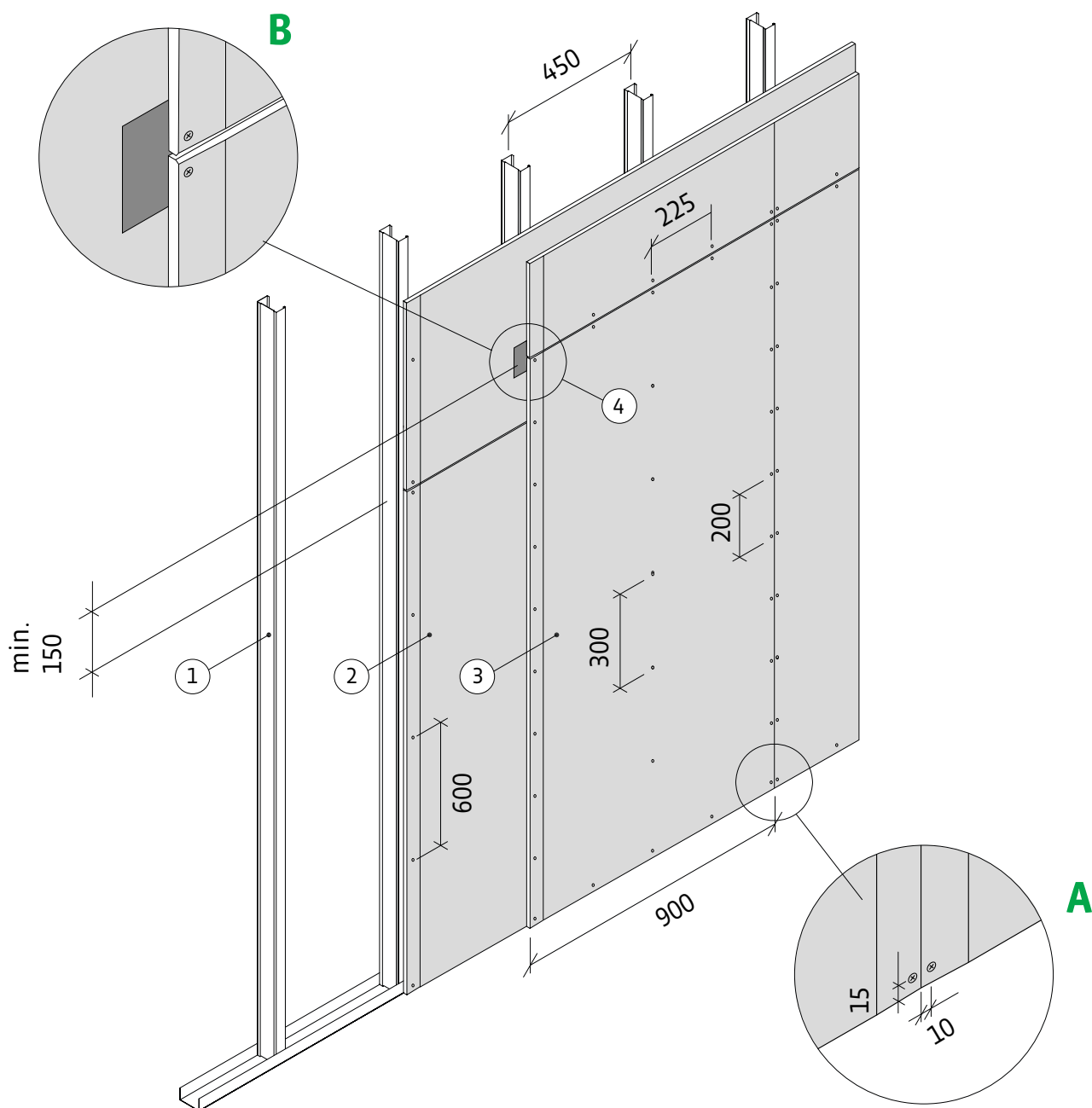


Skrueafstand:

- 225 mm langs kanter
- 300 mm mod mellemunderstøtninger

LODRET MONTAGE AF 2 LAG GIPSPLADE PÅ LODRET STÅLSKELET (SE GIPSPLADEOVERSIGT)

1. Stålskelet type MR, LR eller FR
2. Første pladelag. 12,5 mm gipsplade
3. Andet pladelag. 12,5 mm gipsplade
4. Triplan Pladebånd PB 95 alt. T-udveksling



ARBEJDSGANG FOR MONTAGE AF 2 LAG GIPS

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 95 (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.

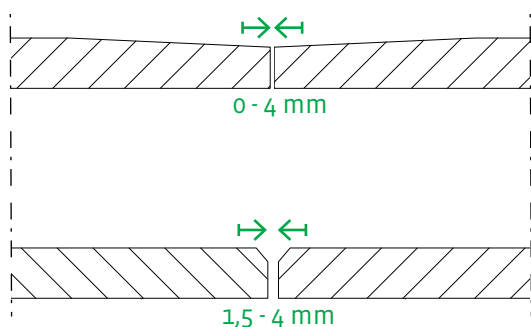
VÆGGE MED 3 LAG GIPSPLADER

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



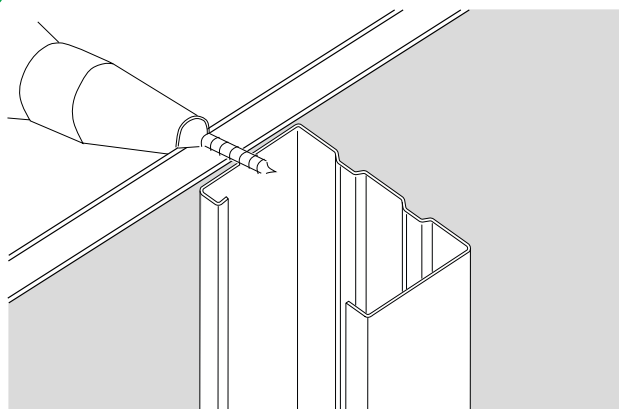
1.B PLADESAMLINGERS TÆTHED

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.

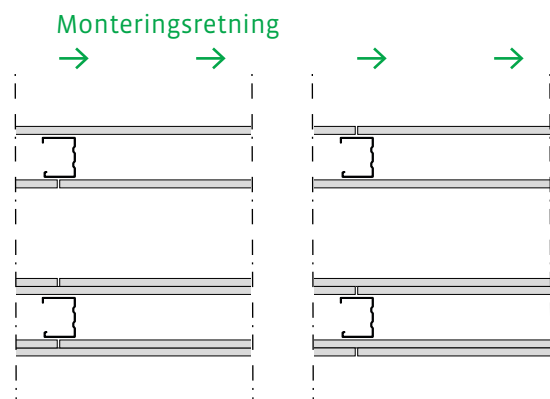
2



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



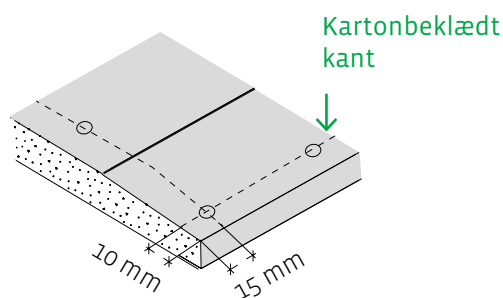
3.B MONTERINGSRETNING OG PLACERING AF PLADESAMLINGER

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.

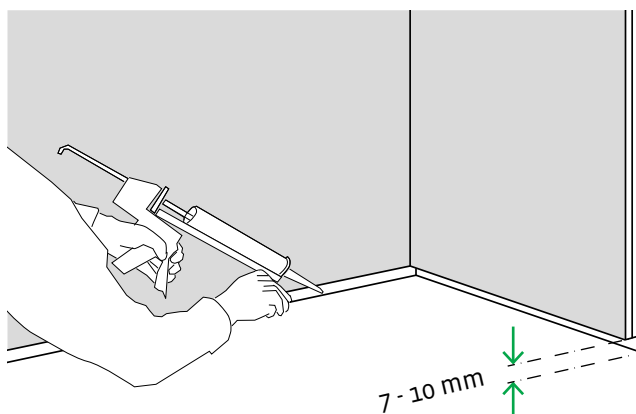
4.B SKRUEPLACERING OG SKRUETYPE

Gyproc Normal/Knauf Classic 1 Board skrues mod stålstolperne med skruer type GS 25, GS 35 og GS 51 mm ved henholdsvis 1, 2 og 3 pladelag.

Gyproc ROBUST/Knauf Solid Board skrues mod stålstolperne med skruer type HGS 32, HGS 41 og HGS 51 mm ved henholdsvis 1, 2 og 3 pladelag.

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

5



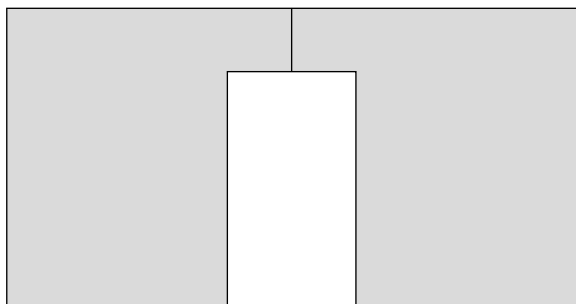
5.B AKUSTISK TÆTNING MED FUGEMASSE

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

Gipsplader monteres med 7 – 10 mm fuges langs gulv, loft og tilstødende vægge og tættes med Triplan akustik fugemasse.

Inden fugning skal overfladerne rengøres for støv og smuds.

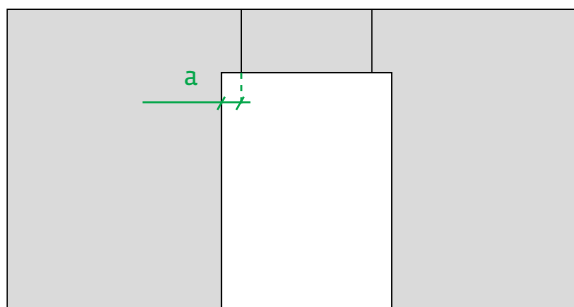
6



6.B DØRHULLER

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

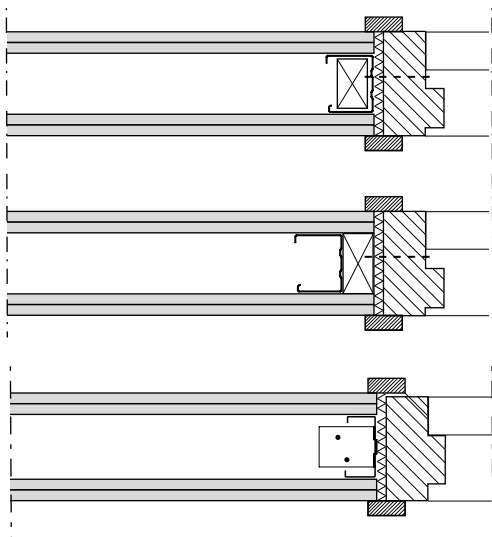
7



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 DØRÅBNINGER

Ved indbygning af brand- og lydklassificerede døre skal dørleverandørens anvisninger følges.

Sidestolper:

Sidestolperne skal udføres i ét stykke i hele væghøjden.

- Til lette døre kan der anvendes almindelige stolper, der forstærkes med træ i hele væghøjden.
- Træindlæg skal tilpasses, så det passer til stolpens bredde.
- Alternativt kan der anvendes KR karmstolper og FRK beslag.
- Til tunge døre anvendes FR forstærkningsstolper og FRK beslag.

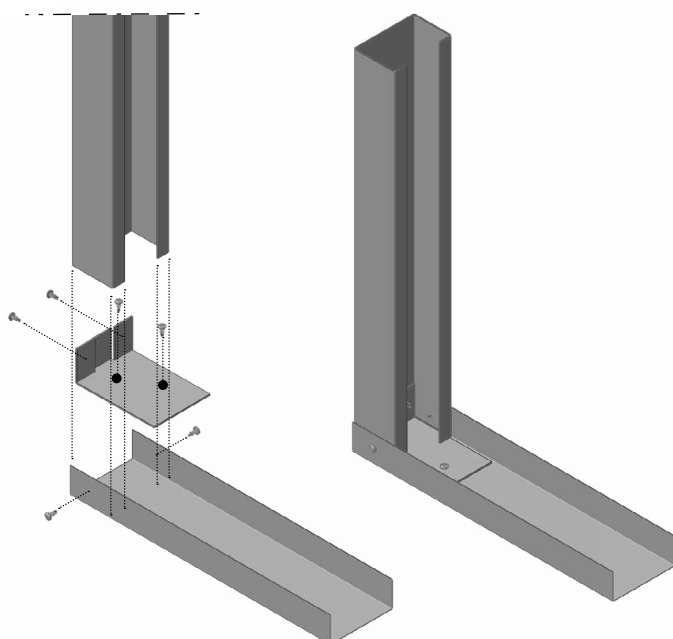
Gipsplader skrues mod stolpe/træindlæg pr. 200 mm.

Fastgørelse:

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

Skinne over dørhul tilpasses og fastgøres mellem forstærkningsstolper.

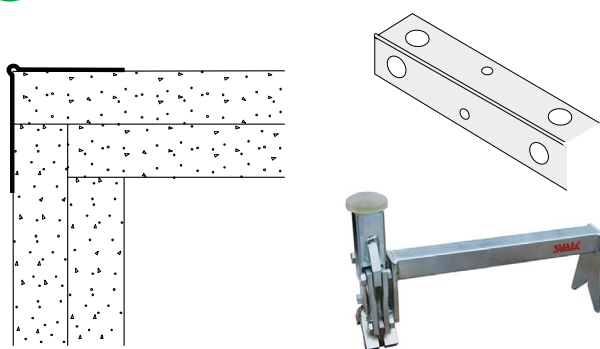
Stålstolper over dørhul placeres med korrekt centerafstand og fastgøres til skinner med 1 stk. skrue type PSFS 13 i hver flange.



SPARTELPROFILER

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

9

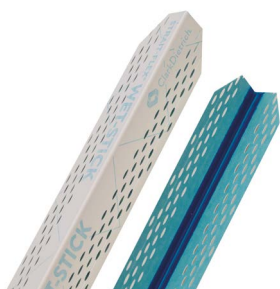


10.B FORSTÆRKNING AF HJØRNER MED HS 30

Udadgående hjørner kan forstærkes med hjørnespartelprofil, HS 30.

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

10



11.B FORSTÆRKNING AF HJØRNER MED HS 38-WS

Udadgående hjørner kan alternativt forstærkes med selvklæbende Wet-stick. hjørneforstærker, HS 38-WS

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

HS 38-WS kan anvendes på alle udadgående hjørner med rette 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.



BRAND- OG LYDISOLERING

Isolering generelt

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

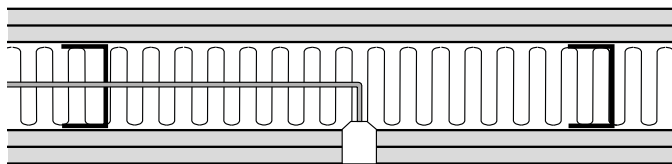
Montagemæssigt er det en fordel at beklæde væggenes ene side, før isoleringen anbringes. Ved høje vægge kan det være hensigtsmæssigt at anvende isoleringsholdere til at fastholde isoleringsmaterialet.

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



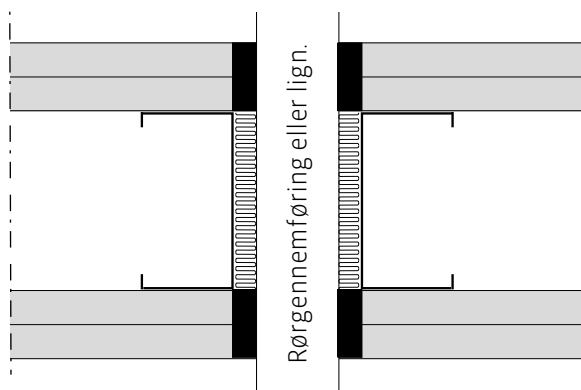
1.C ELDÅSER I BRANDKLASSIFICEREDE VÆGGE

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

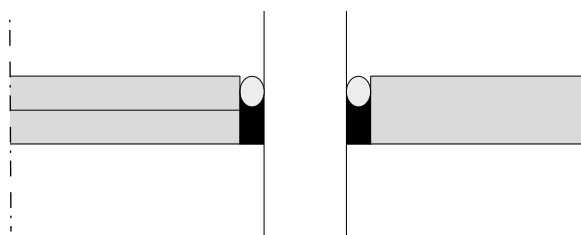


2.C BRANDTÆTNING

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



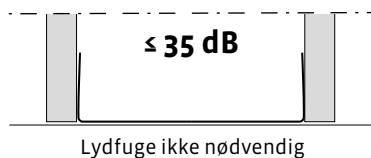
3.C LYDTÆTNING

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

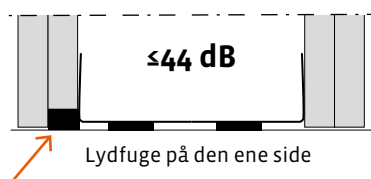
For at mindske lydtransmissionen gennem el-installationer monteret i lydklassificerede vægge, skal udtagene være forskudt mindst ét stolpefag, og forbindelsen mellem udtagene skal udføres med kabler eller fleksible rør.

FUGER

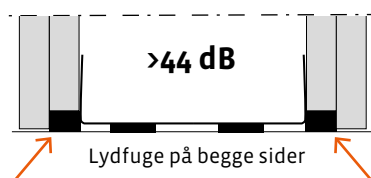
4



Lydfuge ikke nødvendig



Lydfuge på den ene side



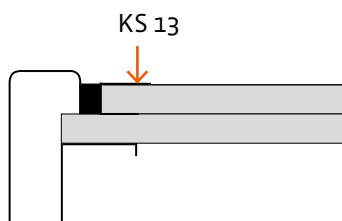
Lydfuge på begge sider

Lydfuger

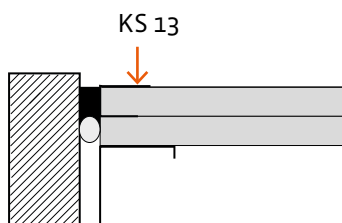
Når vægge tilsluttes bygningsdele af andre materialer end gips, skal der udføres lydfuger efter de viste principper.

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.

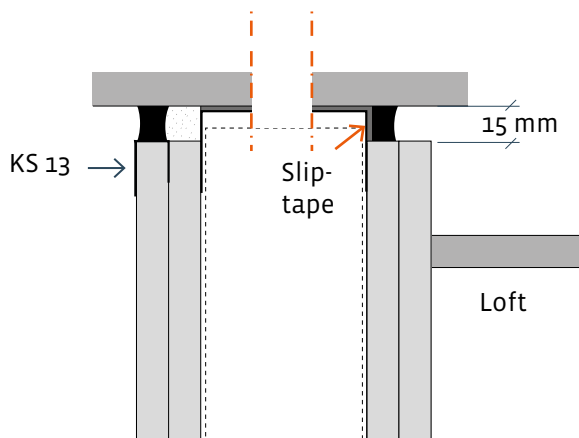


Lyd- og tætningsfuger

Til lyd- og tætningsfuger anvendes specielt egnet fugemasse. Hvor fugen placeres i yderste gipspladelag, anbefales at benytte kantskinne KS 13 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.

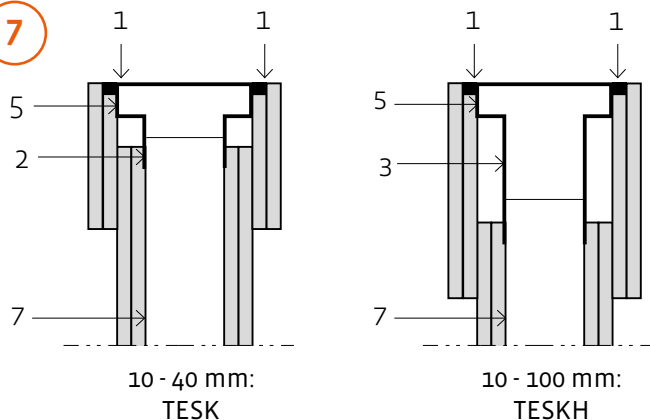
Bevægelsesfuger skal kun have to hæfteflader, og for at hindre fugemassen i at hæfte på den tredje flade, skal der anvendes bundstopningsprofil eller sliptape i bunden af fugen. Ved fuger i yderste pladelag skal pladen være afsluttet med kantskinne KS 13.

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.

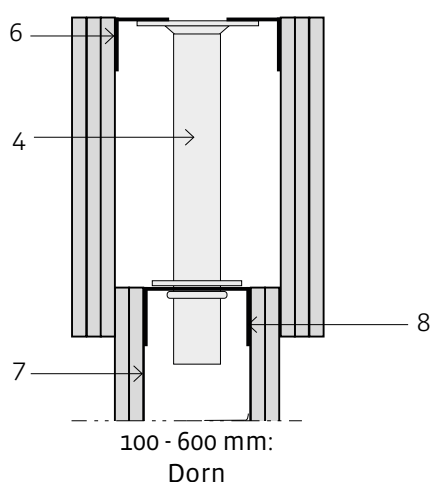
Ved bevægelser og sætninger på max. 10 mm udføres fuger med 15 mm bredde, så der ved sammentrykningen bliver 5 mm plads til fugemassen.

7



7.C STØRRE BEVÆGELSER

Ved f.eks. etagedæk eller tagkonstruktioner, hvor der skal optages større nedbøjning, kan lofttilslutningen udføres med en teleskopløsning med TESK, TESKH eller dorn.



1. Tætning med egnet fugemasse
2. Teleskopskinne TESK
3. Teleskopskinne TESKH
4. Dorn
5. Plader i skørt fastgøres kun til teleskopskinne
6. Plader i skørt fastgøres kun til hjørneprofil HP 50/50
7. Pladerne på begge vægssider må kun fastskrues til stolperne
8. Forstærkningsskinne FSK

SYSTEMGODKENDTE GIPSPLADER

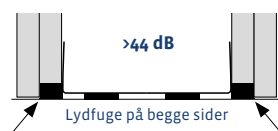
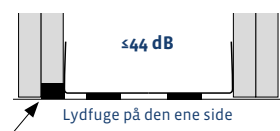
Triplan indervægge er systemgodkendt med følgende gipskartonplader*

Producent	Beskrivelse	Tykkelse (mm)
Gyproc	GN/GNE Normal	12,5
Gyproc	GN/GNE Klima	12,5
Gyproc	GPL/GPLE Planum	12,5
Gyproc	GRIE Vådrumsplade	12,5
Gyproc	GRIE Vådrumsplade klima	12,5
Gyproc	GR/GRE Robust	12,5
Gyproc	GR/GRE Robust Klima	12,5
Gyproc	GHE Habito Robust	12,5
Gyproc	GF/GFE Protect, brandplade	15,5
Gyproc	GF/GFE Protect Klima, brandplade	15,5
Gyproc	GFUE 15 Vindtæt brandplade	15,5
Knauf	Classic 1 Board	12,5
Knauf	Classic 1 Board RENEW	12,5
Knauf	Ultra Board	12,5
Knauf	Ultra Board	15,5
Knauf	Solid Wet Board	12,5
Knauf	Solid Board	12,5
Knauf	Secura Board	15,5

* For anvendelse, se Triplan MK godkendelser, montagevejledninger og funktionsskemaer

Funktionsnøgle Triplan MR stolper og 12,5 mm gipsplader		R' w (dB) ved lægteafstand cc 450										R' w (dB)	Maks. væghøjde (mm)	Brand- klasse	Maks. væghøjde (mm)		Maks. væghøjde (mm)		Væg- bredde (mm)
Vægtypebetegnelse															Ingen brandkrav	Brandkrav	Brandkrav		
															Gips: Knauf	Gips: Gyproc			
		30	35	40	44	48	50	52	55	60	65								
E MR 70 (c450) 0+AA Mo												30	3400	El 30	3400	3400	95		
E MR 70 (c450) 0+AAA Mo												30	3650	El 60	3650	3650	110		
E MR 95 (c450) 0+AAA Mo												30	4600	El 60	4000	4000	135		
E MR 120 (c450) 0+AAA Mo												30	5000	El 60	4000	4000	160		
E MR 70 (c450) 0+AA M45												34	3400	El 30	3400	3400	95		
E MR 95 (c450) 0+AA M45												34	4600	El 30	4000	4000	120		
E MR 120 (c450) 0+AA M45												34	5000	El 30	4000	4000	145		
E MR 70 (c450) 0+AAA M45												36	3650	El 60	3650	3650	110		
E MR 95 (c450) 0+AAA M45												36	4600	El 60	4000	4000	135		
E MR 120 (c450) 0+AAA M45												36	5000	El 60	4000	4000	160		
E MR 45 (c450) AA+AA Mo													40	3000	El 60	3000	3000	95	
E MR 70 (c450) AA+AA Mo												44	4500	El 60	4500	4500	120		
E MR 95 (c450) AA+AA Mo												44	6800	El 60	6500	6500	145		
E MR 120 (c450) AA+AA Mo												44	7000	El 60	6500	6500	170		
E MR 95 (c450) AAA+AAA Mo												48	6800	El 60	6800	6800	170		
E MR 120 (c450) AAA+AAA Mo												48	7000	El 60	7000	7000	195		
E MR 45 (c450) AA+AA M45												44	3200	El 60	3000	3000	95		
E MR 70 (c450) AA+AA M45												48	4500	El 60	4500	4500	120		
E MR 95 (c450) AA+AA M45												48	6300	El 60	6300	6300	145		
E MR 120 (c450) AA+AA M45												48	7000	El 60	6500	6500	170		
E MR 70 (c450) AA+AA M70												50	4500	El 60	4500	4500	120		
E MR 95 (c450) AA+AA M70												50	6300	El 60	6300	6300	145		
E MR 120 (c450) AA+AA M70												50	7000	El 60	6500	6500	170		
*D MR 70/MR 70 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)												60	3650	El 60	3650	3650	205		
*D MR 95/MR 95 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)												60	4600	El 60	4600	4600	255		
*D MR 120/MR 120 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)												60	5000	El 60	5000	5000	305		
*D MR 70/MR 70 (c450) AAA+AAA M140 (mellemrum ml. vægge min. 65 mm)												65	3900	El 60	3900	3900	280		
*D MR 70/MR 70 (c450) AAR+AAR M140 (mellemrum ml. vægge min. 50 mm)												65	3900	El 60	3900	3900	265		
*D MR 95/MR 95 (c450) AAA+AAA M190 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)												65	4600	El 60	4600	4600	280		
*D MR 120/MR 120 (c450) AAA+AAA M240 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)												65	5000	El 60	5000	5000	330		
* Isolering med stenuld		30	35	40	44	48	50	52	55	60	65								

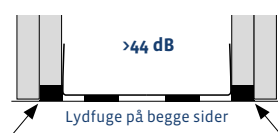
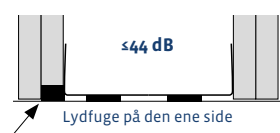
Funktionsnøgle Triplan MR stolper og 15,5 mm Ultra Board		R´w (dB) ved lægteafstand cc 600										R´w (dB)	Maks. væghøjde (mm)	Brand- klasse	Maks. væghøjde (mm)	Væg- bredde (mm)		
Vægtypebetegnelse																	Ingen brandkrav	Brandkrav
		30	32	40	44	49	50	51	58	60	65							
E MR 70 (c600) o+U15 M45												32	3100			85		
E MR 95 (c600) o+U15 M45													32	4100			110	
E MR 120 (c600) o+U15 M45													32	4400			135	
E MR 70 (c600) U15+U15 S70												49	3700	EI 60	3700	100		
E MR 95 (c600) U15+U15 S95													50	4800	EI 60	4500	125	
E MR 120 (c600) U15+U15 S95													51	5400	EI 60	4500	150	
E MR 70 (c600) U15-U15+U15-U15 S70												58	3700	EI 60	3700	130		
E MR 95 (c600) U15-U15+U15-U15 S70													59	5400	EI 60	4500	155	
E MR 120 (c600) U15-U15+U15-U15 S70													60	6700	EI 60	4500	180	
*D MR 70/MR 70 (c600) U15+U15 S140												60	3100	EI 60	3100	195		
*D MR 95/MR 95(c600) U15+U15 S190													60	4100	EI 60	4100	230	
*D MR 120/MR 120 (c600) U15+U15 S240													60	4400	EI 60	4400	280	
*D MR 70/MR 70 (c600) U15-U15+U15-U15 S140												65	3100	EI 60	3100	230		
*D MR 95/MR 95(c600) U15-U15+U15-U15 S190													65	4100	EI 60	4100	260	
*D MR 120/MR 120 (c600) U15-U15+U15-U15 S240													65	4400	EI 60	4400	310	
* Isolering med stenudd		30	32	40	44	49	50	51	58	60	65							



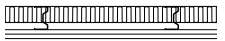
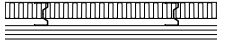
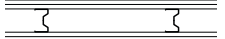
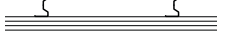
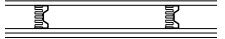
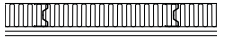
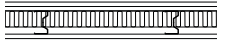
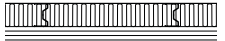
Gul angiver den lydisolations-
klasse, der kan opnås, når arbej-
det udføres omhyggeligt samt
når tilsluttende konstruktioner
tillader dette.

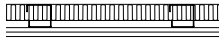
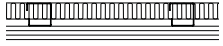
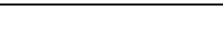
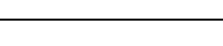
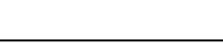
Funktionsnøgle Triplan KR stolper 1,00 mm og 12,5 mm gipsplader		R' w (dB) ved lægteafstand cc 450												R' w (dB)	Maks. væghøjde (mm)	Brand- klasse	Maks. væghøjde (mm)	Maks. væghøjde (mm)	Væg- bredde (mm)	
Vægtypebetegnelse																	Ingen brandkrav	Brandkrav		Brandkrav
																	Gips: Knauf	Gips: Gyproc		
		25	30	35	40	44	48	50	52	55	60	65								
E KR 70 (c450) o+AA M45													25	5300	El 30	4000	4000	95		
E KR 95 (c450) o+AA M45														25	5800	El 30	4000	4000	120	
E KR 120 (c450) o+AA M45														25	6200	El 30	4000	4000	145	
E KR 70 (c450) o+AAA M45													34	5300	El 60	4000	4000	110		
E KR 95 (c450) o+AAA M45														34	5800	El 60	4000	4000	135	
E KR 120 (c450) o+AAA M45														34	6200	El 60	4000	4000	160	
E KR 45 (c450) AA+AA M45													35	3500	El 60	3000	3000	95		
E KR 70 (c450) AA+AA M45														40	6000	El 60	6000	6000	120	
E KR 95 (c450) AA+AA M45														40	7300	El 60	6500	6500	145	
E KR 120 (c450) AA+AA M45														40	8000	El 60	6500	6500	170	
E KR 70 (c450) AAA+AAA M45													40	6000	El 60	6000	6000	145		
E KR 95 (c450) AAA+AAA M45														40	7300	El 60	7300	7300	170	
E KR 120 (c450) AAA+AAA M45														40	8000	El 60	7500	7500	195	
Z 95/KR 70 (c450) AA+AA M45													48	5000	El 60	4000	4000	145		
Z 120/KR 95 (c450) AA+AA M70														50	5500	El 60	4000	4000	170	
Z 145/KR 120 (c450) AA+AA M95														52	6000	El 60	4000	4000	195	
*D KR 70/KR 70 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)													55	5300	El 60	5000	5000	205		
*D KR 95/KR 95 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														55	5800	El 60	5000	5000	255	
*D KR 120/KR 120 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														55	6200	El 60	5000	5000	305	
*D KR 70/KR 70 (c450) AAA+AAA M140 (mellemrum ml. vægge min. 65 mm)													60	5300	El 60	5300	5300	280		
*D KR 70/KR 70 (c450) AAR+AAR M140 (mellemrum ml. vægge min. 50 mm)													60	5300	El 60	5300	5300	265		
*D KR 95/KR 95 (c450) AAA+AAA M190 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)													60	5800	El 60	5800	5800	280		
*D KR 120/KR 120 (c450) AAA+AAA M240 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)													60	6200	El 60	6200	6200	330		
* Isolering med stenuld		25	30	35	40	44	48	50	52	55	60	65								

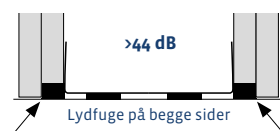
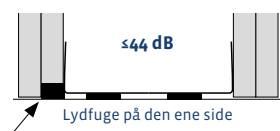
Funktionsnøgle Triplan KR stolper og 15,5 mm Ultra Board		R´w (dB) ved lægteafstand cc 600										R´w (dB)	Maks. væghøjde (mm)	Brand- klasse	Maks. væghøjde (mm)	Væg- bredde (mm)	
Vægtypebetegnelse																	
		30	32	35	37	39	40	52	55	60	65						
E KR 70 (c600) 0+U15 M45												30	5300			85	
E KR 95 (c600) 0+U15 M45													30	5800			110
E KR 120 (c600) 0+U15 M45													30	6200			135
E KR 70 (c600) U15+U15 S70												35	5300	EI 60	4500	100	
E KR 95 (c600) U15+U15 S95													37	5800	EI 60	4500	125
E KR 120 (c600) U15+U15 S95													37	6200	EI 60	4500	150
E KR 70 (c600) U15-U15+U15-U15 S70												39	5800	EI 60	4500	130	
E KR 95 (c600) U15-U15+U15-U15 S70													40	6200	EI 60	4500	155
E KR 120 (c600) U15-U15+U15-U15 S70													40	6000	EI 60	4500	180
*D KR 70/KR 70 (c600) U15+U15 S140												55	5300	EI 60	4500	195	
*D KR 95/KR 95(c600) U15+U15 S190													55	5800	EI 60	4500	230
*D KR 120/KR 120 (c600) U15+U15 S240													55	6200	EI 60	4500	280
*D KR 70/KR 70 (c600) U15-U15+U15-U15 S140												60	5300	EI 60	4500	230	
*D KR 95/KR 95(c600) U15-U15+U15-U15 S190													60	5800	EI 60	4500	230
*D KR 120/KR 120 (c600) U15-U15+U15-U15 S240													60	6200	EI 60	4500	280
* Isolering med stenudd		30	32	35	37	39	40	52	55	60	65						



Gul angiver den lydisolations-
klasse, der kan opnås, når arbej-
det udføres omhyggeligt samt
når tilsluttende konstruktioner
tillader dette.

Funktionsnøgle Triplan LR Lydstolper og 12,5 mm gipsplader		R' w (dB) ved lægteafstand cc 450												R' w (dB)	Maks. væghøjde (mm)	Brand- klasse	Maks. væghøjde (mm)	Maks. væghøjde (mm)	Væg- bredde (mm)	
Vægtypebetegnelse		30 35 40 44 48 50 52 55 60 65															Ingen brandkrav	Brandkrav		Brandkrav
																		Gips: Knauf		Gips: Gyproc
E LR 70 (c450) o+AA Mo														30	3650	El 30	3650	3650	95	
E LR 70 (c450) o+AAA Mo														30	3900	El 60	3900	3900	110	
E LR 95 (c450) o+AAA Mo														30	4700	El 60	4000	4000	135	
E LR 120 (c450) o+AAA Mo														30	5000	El 60	4000	4000	160	
E LR 70 (c450) o+AA M45														34	3650	El 30	3650	3650	95	
E LR 95 (c450) o+AA M45														34	4600	El 30	4000	4000	120	
E LR 120 (c450) o+AA M45														34	5000	El 30	4000	4000	145	
E LR 70 (c450) o+AAA M45														36	3900	El 60	3900	3900	110	
E LR 95 (c450) o+AAA M45														36	4700	El 60	4000	4000	135	
E LR 120 (c450) o+AAA M45														36	5000	El 60	4000	4000	160	
E LR 70 (c450) AA+AA Mo														44	4500	El 60	4500	4500	120	
E LR 95 (c450) AA+AA Mo														44	6800	El 60	6500	6500	145	
E LR 120 (c450) AA+AA Mo														44	7000	El 60	6500	6500	170	
E LR 95 (c450) AAA+AAA Mo														48	6800	El 60	6800	6800	170	
E LR 120 (c450) AAA+AAA Mo														48	7000	El 60	7000	7000	195	
E LR 95 (c450) AA+AA MR															48	6800	El 60	6500	6500	145
E LR 70 (c450) AA+AA M45														48	4500	El 60	4500	4500	120	
E LR 95 (c450) AA+AA M45														52	6800	El 60	6500	6500	145	
E LR 120 (c450) AA+AA M45														52	7000	El 60	6500	6500	170	
E LR 95 (c450) AA+AA M95														54	6800	El 60	6500	6500	145	
E LR 95 (c450) AAA+AAA M45														54	6800	El 60	6800	6800	170	
E LR 120 (c450) AAA+AAA M45														54	7000	El 60	7000	7000	195	
E LR 70 (c450) AAA+AAA M70															52	4500	El 60	4500	4500	145
E LR 95 (c450) AAA+AAA M95														56	6800	El 60	6800	6800	170	
E LR 120 (c450) AAA+AAA M120														56	7000	El 60	7000	7000	195	
Z 95/LR 70 (c450) AA+AA M45														48	3500	El 60	3500	3500	145	
Z 120/LR 95 (c450) AA+AA M70														52	4500	El 60	4000	4000	170	
Z 145/LR 120 (c450) AA+AA M95														55	5000	El 60	4000	4000	195	
*D LR 70/LR 70 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														60	3650	El 60	3650	3650	205	
*D LR 95/LR 95 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														60	4600	El 60	4600	4600	255	
*D LR 120/LR 120 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														60	5000	El 60	5000	5000	305	
*D LR 70/LR 70 (c450) AAA+AAA M140 (mellemrum ml. vægge min. 65 mm)														65	3650	El 60	3650	3900	280	
*D LR 70/LR 70 (c450) AAR+AAR M140 (mellemrum ml. vægge min. 50 mm)														65	3900	El 60	3900	3900	265	
*D LR 95/LR 95 (c450) AAA+AAA M190 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														65	4600	El 60	4600	4600	280	
*D LR 120/LR 120 (c450) AAA+AAA M240 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														65	5000	El 60	5000	5000	330	
* Isolering med stenuId		30	35	40	44	48	50	52	55	60	65									

Funktionsnøgle Triplan FR stolper 1,25 mm og 12,5 mm gipsplader		R´w (dB) ved lægteafstand cc 450											R´w (dB)	Maks. væghøjde (mm)	Brand- klasse	Maks. væghøjde (mm)	Maks. væghøjde (mm)	Væg- bredde (mm)	
Vægtypebetegnelse																Ingen brandkrav	Brandkrav		Brandkrav
																Gips: Knauf	Gips: Gyproc		
		25	30	35	40	44	48	50	52	55	60	65							
E FR 70 (c450) 0+AA M45													25	6300	El 30	4000	4000	95	
E FR 95 (c450) 0+AA M45														25	6600	El 30	4000	4000	120
E FR 120 (c450) 0+AA M45														25	6900	El 30	4000	4000	145
E FR 70 (c450) 0+AAA M45													34	6300	El 60	4000	4000	110	
E FR 95 (c450) 0+AAA M45														34	6600	El 60	4000	4000	135
E FR 120 (c450) 0+AAA M45														34	6900	El 60	4000	4000	160
E FR 45 (c450) AA+AA M45													35	4000	El 60	3000	3000	95	
E FR 70 (c450) AA+AA M45														40	7000	El 60	6500	6500	120
E FR 95 (c450) AA+AA M45														40	8000	El 60	6500	6500	145
E FR 120 (c450) AA+AA M45													40	8500	El 60	6500	6500	170	
E FR 70 (c450) AAA+AAA M45														40	7000	El 60	6550	6550	145
E FR 95 (c450) AAA+AAA M45														40	8000	El 60	7500	7500	170
E FR 120 (c450) AAA+AAA M45													40	8500	El 60	7500	7500	195	
Z 95/FR 70 (c450) AA+AA M45														48	5000	El 60	4000	4000	145
Z 120/FR 95 (c450) AA+AA M70														50	5500	El 60	4000	4000	170
Z 145/FR 120 (c450) AA+AA M95													52	6000	El 60	4000	4000	195	
*D FR 70/FR 70 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														55	6000	El 60	5000	5000	205
*D FR 95/FR 95 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														55	6400	El 60	5000	5000	255
*D FR 120/FR 120 (c450) AA+AA M140 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)													55	6900	El 60	5000	5000	305	
*D FR 70/FR 70 (c450) AAA+AAA M140 (mellemrum ml. vægge min. 65 mm)														60	5800	El 60	5800	5800	280
*D FR 70/FR 70 (c450) AAR+AAR M140 (mellemrum ml. vægge min. 50 mm)														60	6000	El 60	5800	5800	265
*D FR 95/FR 95 (c450) AAA+AAA M190 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)													60	6400	El 60	6400	6400	280	
*D FR 120/FR 120 (c450) AAA+AAA M240 (mellemrum ml. vægge min. 15 mm)														60	6900	El 60	6500	6500	330
* Isolering med stenuld		25	30	35	40	44	48	50	52	55	60	65							



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