

Kapitel 3.10

Infästningar

3.10.1 Infästning i Gyproc Gipsskivor

Inledning

Väggar och tak av Gyproc Gipsskivor är bra underlag för infästning av inredning. Det finns lämpliga infästningsmetoder för alla typer av lastriktningar och laststorlekar.

Vid dimensionering av infästning ska såväl hållfasthet som styvhet beaktas dvs att infästningen håller och att den sitter tillräckligt stabilt.

1 lag Gyproc Gipsskivor ger möjlighet till stora infästningslaster. 2 lag skivor ger ännu mer stabilt och hållfast underlag. Gyproc Habito, ger med sin hårdhet, styrka, skruvfasthet och styvhet extra stabilt och hållfast underlag för infästningar.

Vid särskilt stora laster eller koncentrerade punktlaster byggs väggar och tak med speciell hänsyn till att vara lastupptagande. Kantreglar kan behöva förankras med tätare infästningsavstånd i byggnadsstommen. Regelstommen kan göras kraftigare genom att använda grövre tunnplåtsprofiler (Gyproc DUROnomic) eller tätare regelindelning. Inskruvning av gipsskivorna i sin stomme kan göras med tätare skruvindelning.

Vid korta väggkonsoler kan det krävas att fler hål tas upp i konsolen så att det blir tillräckligt många infästningar in i gipsskivorna.

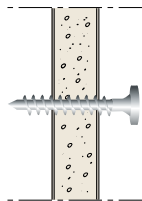
Yttre förstärkningar i form av väggskenor, konsoler och lastfördelande ramar och plattor kan också användas. Tungt infästningsgods som ger stora påfrestningar i form av dragkrafter och moment, särskilt i kombination med dynamisk belastning, ska alltid konstrueras med tillräckliga bärsystem så att lasterna på varje enskild infästningspunkt blir rimliga.

Limning är också en användbar metod för infästning i Gyproc Gipsskivor.

Infästningstyper

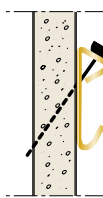
En indelningsgrund för infästningar kan vara hur kraften förankras i gipsskivekonstruktionen.

Infästning direkt i gipsskivan – Gyproc Habito



Hög bärcapacitet gör det möjligt att hänga upp till 40 kg med en 5 mm träskruv i Gyproc Habito.

Infästning direkt i gipsskivan – övriga gipsskivor



Lätta föremål kan fästas med nål, häftstift eller skruv direkt i gipsskivan. Skruv ska ha breda gängor ända upp till skruvhuvudet.

Det finns ett stort antal olika typer av specialkrokar för gipsskivor där krok och spik samverkar.

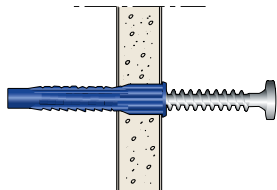
X-krok finns med ett, två eller tre spik för olika lastnivåer.

Liknande krok finns i plast och med flata stift.

Dessa infästningar är lätta att avlägsna och ger knappast synliga hål.

3.10.1 Infästning i Gyproc Gipsskivor

Infästning med plugg i borrarat hål



Plastplugg i borrarat hål ger möjlighet till infästning av skruv som kan ta upp både normalkrafter och tvärkrafter.

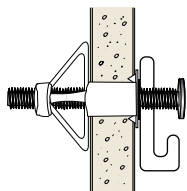
Denna typ av plugg fungerar genom att skruven pressar plastmaterialet mot hålskanterna. Det är viktigt att borra hålet noggrant med rätt diameter så att det verkligen blir presskraft mot hålskanterna.

Där det fodras plugg som kan ta upp vibrationer och/eller är tätande bör gummiexpander användas. Denna expander kan lämpligen användas i våtutrymmen där kravet enbart är vattenavvisande ytor.

På marknaden finns lättmetallinfästningar, som är självborrande och som består av en kraftigt gängad skruv som fästs in i gipsskivan. Infästningen har hål för skruv.

Plugg är lätta att demontera. Hål efter pluggen fylls igen med gips eller spackelmasa.

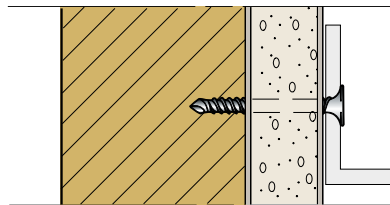
Infästning med ankarinfästning i borrarat hål



Ankarinfästningar är speciellt utformade för att fungera i skivväggar med hålrum där ankaret kan expandera eller fällas ut. Denna infästningstyp kan ta stora laster såväl parallellt som vinkelrätt mot skivytan.

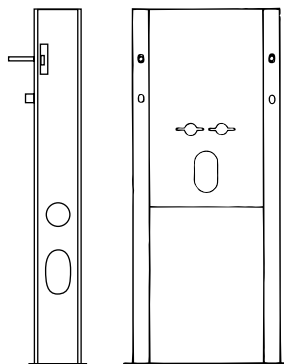
Det är viktigt att borra med skarp borrar i rätt dimension enligt anvisning för resp infästningsdon. Ankarinfästningar kan ibland behöva demonteras genom att fästet borraras sönder och resterna av infästningen trycks in i väggens hålrum. Borrhålet lagas med gips eller spackelmasa.

Infästning i reglar och bärverk



Bärverket av trä eller tunnplåt, som gipsskivorna är fästade i, kan användas för infästning när större laster ska bäras upp. För träbärverk används träskruv och för bärverk av tunnplåt används plåtskruv eller ankarinfästningar.

Infästning i speciella förstärkningar



Exempel på fixtur för handfat

Hålrummet bakom gipsskivorna kan utnyttjas för montering av kortlingar, infästningsplåtar, förstärkningsskivor, fixturer m.m som ger möjlighet att breda ut koncentrerade laster över större yta.

Liknande förstärkningar kan också anbringas utvändigt i form av konsoler, bärskenor, bärläkt etc.

3.10.1 Infästning i Gyproc Gipsskivor

Tabell över infästningshållfastheter

Nedan ges rekommenderade belastningsvärden samt erhållna brottvärden för olika typer av infästningar i min 12,5 mm Gyproc Gipsskivor.

Enhet: N (10 N motsvarar last från 1 kg)

↓ Last parallellt med skivan - Skjuvkraft.

← Last vinkelrätt mot skivan

(t.ex last från lampa i tak) - Dragkraft.

Infästningslaster (**brukslast**/riktvärde för brottlast)

		1 lag Gyproc Normal	2 lag Gyproc Normal	1 lag Gyproc Robust	2 lag Gyproc Robust	1 lag Gyproc Habito	2 lag Gyproc Habito
Träskruv						↓ 400/1200	↓ 660/2200
						← 200/600	← 400/1200
X-krok	1 spik	↓ 50/200	↓ 50/200	↓ 50/200	↓ 50/200		
	2 spik	↓ 100/450	↓ 150/600	↓ 150/600	↓ 150/600		
Plugg		↓ 150/700		↓ 200/1320	↓ 200/1660		
Ankarinfästning		↓ 300/1200	↓ 500/2200	↓ 500/3260		↓ 660/2000	↓ 1000/3000
		← 100/600	← 200/1100	← 200/1500		← 330/1000	← 660/2000
Ankarinfästning i regel		↓ 500/2750					
		← 400/1900					

Avstånd mellan fästpunkter

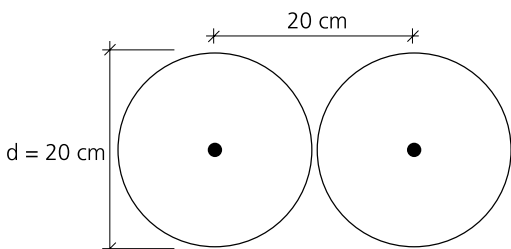
Erforderligt antal fästpunkter för olika infästningar beräknas med hjälp av tabellen ovan. Beträffande erforderliga avstånd mellan fästpunkterna gäller följande anvisningar.

Fästanordningar gällande Gyproc Normal och Gyproc Robust med en rekommenderad maxlast av 300 N för ett lag gipsskivor och 500 N för 2 lag får inte sättas närmare varandra än 20 cm om maxlasterna ska gälla. När avstånden mellan fästpunkterna är mindre än 20 cm reduceras den tillåtna maxlasten per infästningspunkt så, att belastningen på en yta med 20 cm diameter blir högst 300 resp 500 N för 1 resp 2 lag gipsskivor.

Beräkningsexempel med Habito-beräkningsverktyg

Väggskåpets storlek (hxbxl) 1200x600x1000 mm och skåpet beräknas bära en last om 50 kg vilket ger en total belastning på 60 kg. Lasten beräknas vara centrerad 400 mm ut från väggen. Väggskåpet monteras i 1 lag Gyproc Habito.

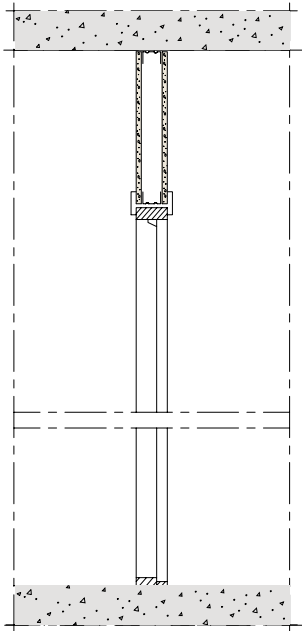
På gyproc.se finns ett beräkningsverktyg för vilket detta kan beräknas enligt följande:



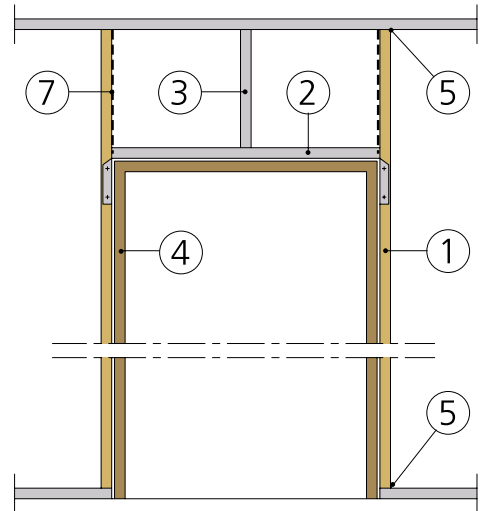
För Gyproc Habito gäller dock att ett minsta avstånd mellan fästpunkterna är 20 mm. Beakta att maximal rekommenderad belastning per regel typ Gyproc XR alt R/ER är 150 kg/regel.

3.10.11:201 Typdetalj Infästning av dörrkarmar av trä

Väggar med 1 lag gipsskivor - lätta innerdörrar



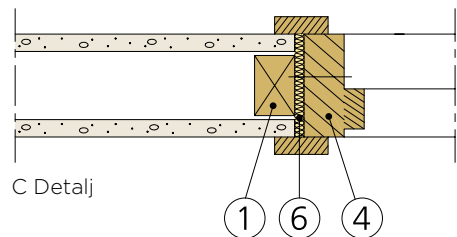
A Sektion 1:20



B Elevation 1:20

Konstruktionsdetaljer

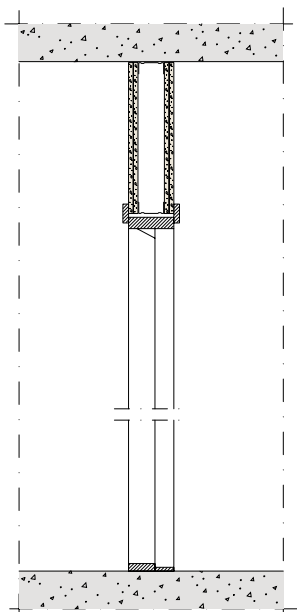
1. Hyvlad träregel, t min 45 mm
2. Skena Gyproc SK alt SK 55. Fästs i träregeln med skruv Gyproc QT 41 Quick alt Gyproc SKU 70, färdig avväxling för dörröverstycke
3. Regel Gyproc XR alt Gyproc ER eller Gyproc R, placeras med hänsyn till gipsskivans skarv
4. Träkarm, fästs in enligt AMA HUS 08 NSC 222
5. Träregeln fästs i skenan med skruv Gyproc QT 41 Quick
6. Bör drevas med mineralull eller likvärdigt
7. För att minska spillet kan skivskarvarna i vissa fall förläggas över dörrregeln
Se Gyproc Monteringshandbok



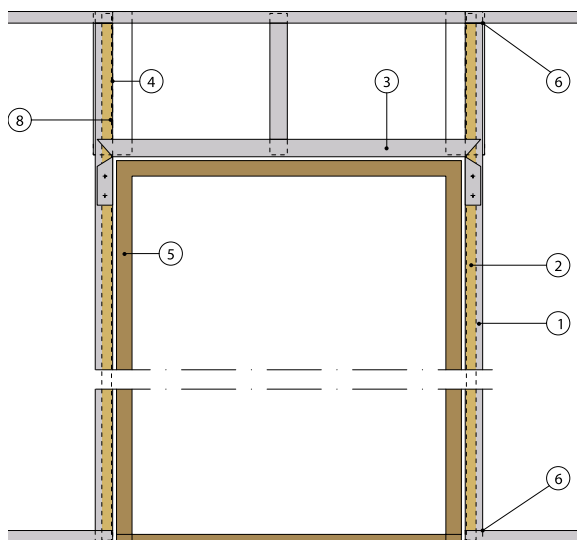
C Detalj

3.10.11:202 Typdetalj Infästning av dörrkarmar av trä

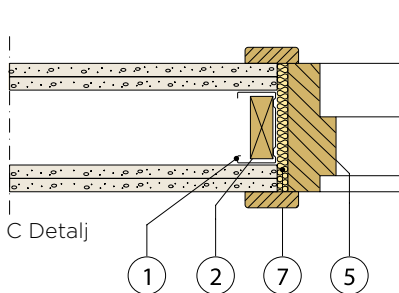
Väggar med 2 lag gipsskivor - lätta innerdörrar



A Sektion 1:20



B Elevation 1:20



Konstruktionsdetaljer

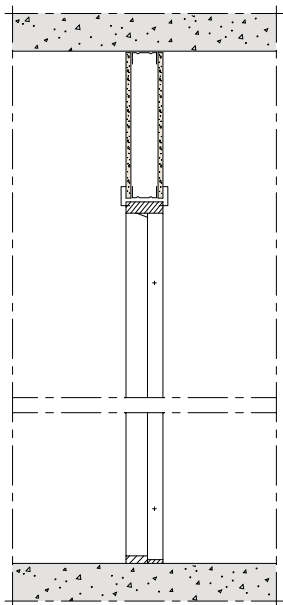
1. Regel Gyproc ER alt Gyproc R
2. Hyvlad träregel, t min 28mm ¹
3. Skena 45-120 mm Gyproc SK alt SK 55 Fästs i stålregeln med skruv Gyproc QPB 13 Quick
4. Gyproc R 45 - R 160, placeras med hänsyn till gipsskivans skarv
5. Träkarm, fästs in enligt AMA HUS 08 NSC 222
6. Stålregeln fästs i skenan med skruv Gyproc QPB 13 Quick
7. Vid krav på ljudisolering ska spalten drevas med mineralull eller likvärdigt
8. För att minska spillet kan skivskarvarna i vissa fall förläggas över dörrregeln
Se Gyproc Monteringshandbok

Anmärkning

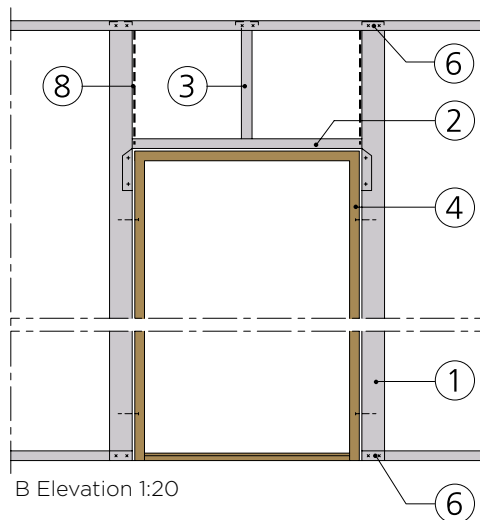
- ¹ Träregel (1) och stålregel (2) kan bytas ut mot förstärkningsregel Gyproc GFR DUROnomic. Karmen fästs med karmskruv typ ESSVE eller likvärdig. Se typdetalj 3.10.11:204.

3.10.11:203 Typdetalj Infästning av dörrkarmar av trä

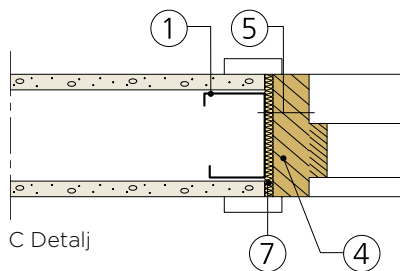
Tunga innerdörrar



A Sektion 1:20



B Elevation 1:20



C Detalj

Konstruktionsdetaljer

1. Förstärkningsregel Gyproc GFR 70 - GFR 120 DUROnomic
2. Skena 70-120 mm Gyproc SK alt SK 55 Skruvas i GFR-regel med skruv Gyproc QPB 13 Quick
3. Stålrregel Gyproc XR alt Gyproc ER, placeras med hänsyn till gipsskivans skarv
4. Träkarm, fästs in enligt AMA HUS 08 NSC 222
5. Borrande plåtskruv, \varnothing min 6,3 mm¹ eller karmskruv typ ESSVE eller likvärdig
6. GFR-regel fästs mot bjälklaget i ök och uk med klammer Gyproc FRK DUROnomic
7. Drevning med mineralull eller likvärdigt
8. För att minska spillet kan skivskarvarna i vissa fall förläggas över dörrregeln
Se Gyproc Monteringshandbok

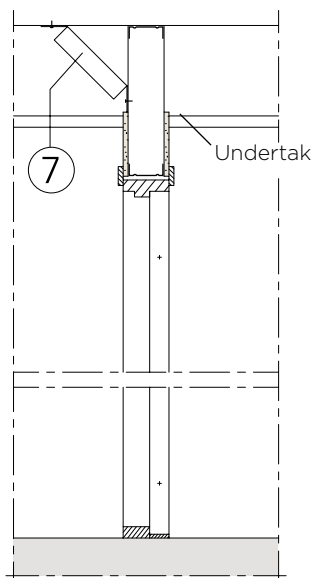
Anmärkning

- 1 Speciellt vid stora tunga dörrar samt i kombination med tätningsslister är det viktigt att denna skruv är av kraftig dimension.
- 2 Detaljer gäller även för 2 lag Gyproc Gipsskivor.

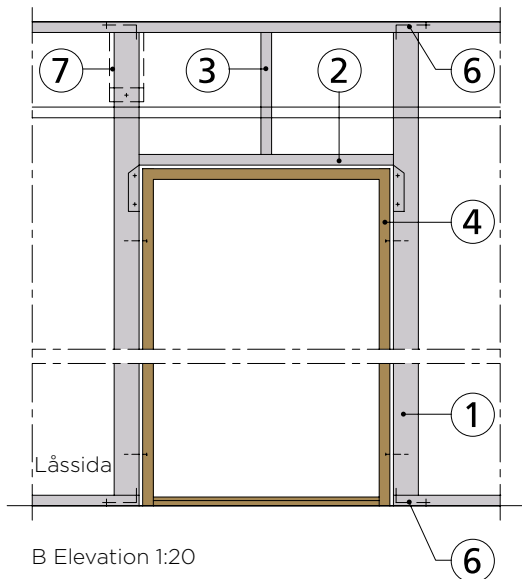
3.10.11:204 Typdetalj Infästning av dörrkarmar av trä

Tunga dörrar (brand- och ljudisolerande)

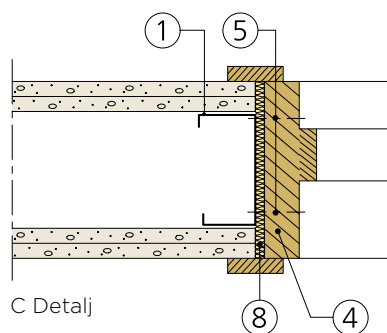
Väggar kombinerade med Gyptone undertak



A Sektion 1:20



B Elevation 1:20



C Detalj

Konstruktionsdetaljer

1. Förstärkningsregel Gyproc GFR 70 - GFR 120 DUROnomic
2. Skena 70-120 mm Gyproc SK alt SK 55. Skruvas i GFR-regel med skruv Gyproc QPB 13 Quick
3. Stålskena Gyproc XR alt Gyproc ER, placeras med hänsyn till gipsskivans skarv
4. Tråkarm, fästs in enligt AMA HUS 08 NSC 222
5. Borrande Plåtskruv, \varnothing min 6,3 mm alt karmskruv typ ESSVE eller likvärdig
6. GFR-regel fästs mot bjälklaget i ök och uk med klammer Gyproc FRK DUROnomic
7. Förstärkningsregel Gyproc GFR DUROnomic eller likvärdig som avstyvning för dörrars stötvåg (kan uteslutas om dörren förses med stängare)
8. Drevning med mineralull eller likvärdigt

Anmärkning

Tunga dörrar och dörrar med tätlistor ger vid stängning ifrån sig en stötvåg som i sig kan ge upphov till vibrationer i undertaket om inte åtgärder vidtas.