

## INLEDNING

Gyproc Undertak är en samlande benämning för flera system med Gyproc gipsskivor monterade på stål- eller trästomme. Systemen är normalt horisontala och plana, men alternativ finns för böjda former.

Bärverket kan vara av typen:

- Nedpendlade
- Fribärande
- Fasta/direktmonterade.

Konstruktionen kan ha flera syften:

- Förbättra ljudisoleringen (se nedan och kapitel **Byggnadsakustik**)
- Förbättra brandskyddet
- Sänka takhöjden
- Dölja installationer
- Öka värmeisoleringen (används endast mot kalla yttertak).

## FÖRBÄTTRAD LJUDISOLERING

Nedpendlat undertak förbättrar ljudisoleringen, och blir mest effektivt vid minsta möjliga antal förbindelser mellan det nedpendlade undertaket och bjälklaget (min 100 mm), min 45 mm mineralull ovanför undertaket, minst 2 lag 12,5 mm Gyproc gipsskivor, och akustisk tätning vid anslutningar.

## SYSTEMBESKRIVNING

Till horisontella nedpendlade undertak används 1, 2 eller 3 lag gipsskivor, som skarvspacklas till ett tak utan synliga skarvar. För bästa resultat rekommenderas 12,5 mm skiva gyproc planum som yttre skivlag. Skivan har försänkta kanter runt om, vilket ger bäst förutsättningar för att åstadkomma helt släta målade undertak. För mer information om spackling, se kapitel **Fogning och ytbehandling**. Använd:

- 12,5 mm skiva gyproc planum alt  
12,5 mm skiva gyproc normal alt  
15,4 mm skiva gyproc protect F.

Ljud- och brandklass vid val av gyproc planum är detsamma som för gyproc normal. Följ alltid angiven monteringsordning av skivor gällande montering i yttre eller inre lag.

För t.ex villor eller flerfamiljshus med trästomme, är det vanligt att använda gipsskivor med fasade kanter som alternativ till skivor med försänkt kant. Det finns två typer:

- 12,5 mm gyproc plank
- 12,5 mm gyproc kortplank.

Dessa skivor ger synliga V-fogar i taket (skarvarna spacklas ej). Med skivor med fasad kant blir kostnaden för spackling lägre och risken för sprickor (pga rörelser i trästommen) minskas.

I följande systembeskrivningar anges kortfattat uppbyggnad av systemen, med ingående komponenter och användningsområden.

För detaljer och fullständig information, se följande sidor i detta kapitel.

Båda systemen Gyproc GK samt Gyproc PS uppfyller kravet på ringa brandpåverkan. Det vill säga 300 grader i 10 minuter utan att varken gipsskivor eller bärverk faller ner under en brands tidiga skede.

## GYPROC GK SYSTEM

Gyproc GK system är ett bärverk för nedpendlat undertak med snabb "klick-montering" bestående av stålprofiler som "klickas" på plats utan verktyg eller skruv. Systemet består av bärprofiler, tvärprofiler, anslutningsprofiler, skarvbleck, kopplingsbeslag och olika typer av infästningar som justerbara pendlar samt vibrationsdämpande upphängning. Se även Datablad 3.5.1:101–3.5.1:102.

Längdskarvning av profiler, montage av tvärprofiler till bärprofiler samt montage av justerbara pendlar i bärprofiler sker med olika kopplingsbeslag. Infästningarna är dels för fast infästning vid direktmontage mot bjälklaget eller olika typer av hängstag/pendlar som är justerbara för att förenkla monteringen. Profilerna kan justeras i sidled efter montering, och systemet kan justeras, vid behov, före eller i samband med skivmonteringen. Gyproc GK-profilerna är 60 mm breda vilket underlättar skruvningen och ger god anliggningsyta.

Med gyproc GK 40 och GK 41 som upphängare förbättras undertakets ljudisolering. GK 41 ger förbättringar även i låga frekvenser.

### En nivå



Gyproc GK system kan användas med bärprofiler och tvärprofiler (sekundärprofiler) i samma nivå, vilket ger en lägre konstruktionshöjd. Montering i en nivå gör att alla kanter på skivorna blir understödda vilket är en fördel vid montering av 1 lag gipsskivor, samt rekommenderas vid 2 lag gipsskivor vid brandklass EI 30. Se Datablad 3.5.1:101.

### Två nivåer



Gyproc GK system med bärprofiler och tvärprofiler i två nivåer ger ett extra snabbt montage då det är samma typ och längd på bärprofilerna i båda nivåerna, se datablad 3.5.1:102. Gyproc GK system i en eller två nivåer kan utföras med brandmotstånd EI 30–EI 60 med Gyproc gipsskivor utan mineralull och med krav på liten risk för nedböjning. Vid brandklass EI 30 rekommenderas alternativet med gyproc GK i en nivå.

## GYPROC PS, UNDERTAK MED STÅLSTOMME



Gyproc PS system med primär/sekundär är det traditionella undertaket med nedpendlade primärprofiler, gyproc P 45 och sekundärprofiler, t.ex. gyproc S 25/85. Pendeln kan vara av typen hålbånd. Alla delar fästs i varandra med gyproc quick skruv. Undertaket kan utföras med brandmotstånd EI 30–EI 60. Systemet kan användas för att klara ev krav på brandmotstånd ovanifrån, vid begränsad brandpåverkan. Stommen kan göras beträdbart med tryckfördelning, enligt Gyproc Monteringshandbok.

## BÖJDA UNDERTAK MED STÅLBÄRVERK

Välvda undertak skapas dels genom böjning av Gyproc gipsskivor direkt mot bärverket. Bärverket består av förböjda (konkava eller konvexa) takprofiler gyproc HB 40/30 och sekundärprofiler gyproc S 25/85. Primärprofilerna hängs upp i ovanliggande konstruktion med bandstål. Vid böjning direkt mot regelstommen används t.ex ett eller flera lag 6,5 mm glasroc GFM multiboard - böjskiva med sekundärprofilerna monterade på c-avstånd 150-300 mm, tätast vid mindre radier. 6,5 mm gyproc ytskiva och 12,5 mm gyproc normal kan också i vissa fall användas vid böjda undertak.

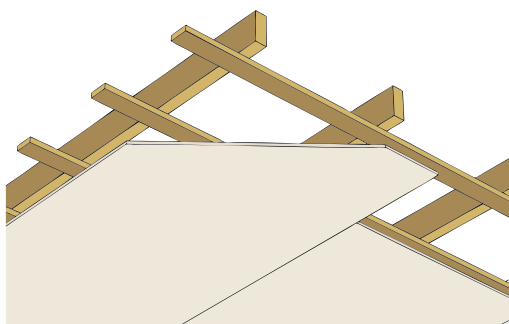
## FRIBÄRANDE UNDERTAK MED STÅLBÄRVERK



Genom att bygga undertak som fribärande konstruktioner undviks infästning i ovanförliggande bjälklag eller takkonstruktion. Detta är särskilt intressant i samband med höga krav på ljudisolerering, stor nedpendlingshöjd, stora rörelser - t.ex nedböjning för snölast - i ovanförliggande konstruktioner eller om stag till nedpendlat bärverk inte får plats på grund av installationer i utrymmet ovanför undertaket.

Undertaket utformas med primärreglar av Gyproc reglar. I kapitel **Statik** / Fribärande undertak finns dimensioneringstabeller för de olika utförandena. Under reglarna monteras sedan det antal lag Gyproc gipsskivor som krävs. Undertaket bärs upp av innerväggar t.ex Gyproc innerväggar med stålstomme, typ gyproc XR.

## INNERTAK MED TRÄSTOMME

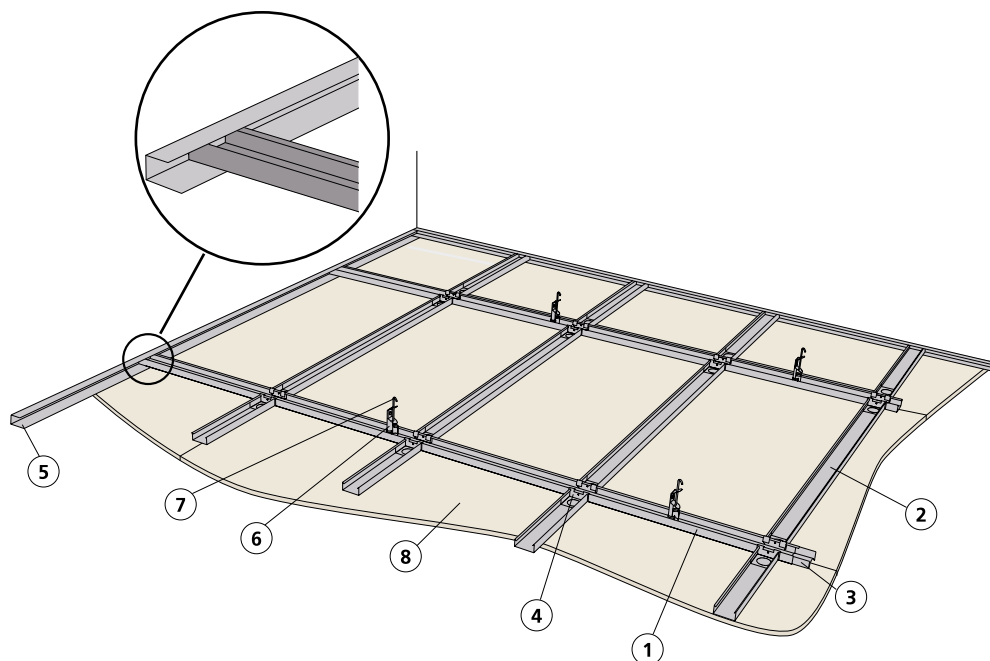


Gipsskivornas underlag kan utgöras av fribärande eller nedhängda bjälkar, läkt, glespanel eller spontad panel. Skivorna monteras direkt mot bjälkarna, eller mer vanligt mot glespanel monterade under bjälkarna. Glespanel av trä kan med fördel bytas ut mot sekundär gyproc S 25/85 eller S 45/80 alt. gyproc AP profil.

# UNDERTAK

## 3.5.1:101 DATABLAD

### Nedpendlade undertak gyproc GK i en nivå



#### Konstruktionsdetaljer

1. Bärprofil gyproc GK 1, c 900 mm (c-avstånd: se tabell 1)
2. Tvärprofil gyproc GK 3, c 300-400 mm (se tabell 1)
3. Skarvbeslag gyproc GK 20
4. Kopplingsbeslag gyproc GK 21
5. Kantskena gyproc GK-C <sup>a)</sup>
6. Justerbar upphängning bas gyproc GK 26-25, för upphängartråd (pendel) GK 25 alt gyproc GK 26-27 bas för upphängning topp GK 27 <sup>b)</sup> För c-avstånd: se tabell 1
7. Pendel gyproc GK 25 upphängartråd alt GK 27 justerbar upphängning topp
8. 12,5 mm skiva gyproc GNE 13 normal, 1-3 lag (gipsskivetyyp: se tabell 1)

#### Klassificeringar

Brandklass: Beklädnadsklass: K<sub>2</sub>10/A2-s1,d0 resp. EI 30 och EI 60. För krav på max c-avstånd, se tabell 1.

#### Egenskaper

Höjd GK profiler (27 mm) och skiva gyproc normal exkl. nedpendling: 40-65 mm (se tabell 1)

Vikt per m<sup>2</sup>: 11-28 kg.

Tillåten belastning: Punktlast max 2 kg per m<sup>2</sup> kan hängas i skiva gyproc normal när annan punkt- eller linjelast mot bärprofil inte förekommer. För annan belastning, se Tabell 1.

<sup>a)</sup> Vid ljudkrav ska kantskena gyproc GK-C ersättas med kantprofil gyproc AC 70-X2 acounomic.

<sup>b)</sup> Tillbehör till GK 27: 2 st GK 29 fjädersprint per pendel.

För ytterligare alt. med justerbar upphängning av bärskenor, se gyproc GK 23 och GK 28 resp. vibrationsdämpande upphängning med gyproc GK 40 och GK 41.

## 3.5.1:101 DATABLAD

### Nedpendlade undertak gyproc GK i en nivå

Tabell 1

c-avstånd för Gyproc GK System – en nivå med brandklass EI 30 och EI 60 för brand från undersidan. Alt till skiva GNE 13 normal är gyproc GEE 13 ergolite eller GPLE 13 planum

Datablad	Gyproc gipsskivor <sup>2</sup>	Brandklass	Höjd <sup>3</sup> (mm)	Vikt per m <sup>2</sup> (kg)	c-avstånd för komponenter (mm)		
					Bärprofil gyproc GK 1	Pendel gyproc GK 25 alt. GK 27	Tvärprofil gyproc GK 3
3.5.1:101A	GNE 13	<sup>5</sup>	40	11	900	1200	400
3.5.1:101B	2 x GNE 13 <sup>1</sup>	EI 30 <sup>6</sup>	52	20	900	1000	400
3.5.1:101C	3 x GNE 13 <sup>7</sup>	EI 30	65	29	900	800	400
3.5.1:101D	GNE 13 + GFE 15 <sup>1 4</sup>	EI 30	55	24	900	1000	400
3.5.1:101E	2 x GFE 15 <sup>1</sup>	EI 60	58	28	900	800	300

- Vid krav på brandklass EI 30 och EI 60 krävs det att bägge skivlag fullskruvas.
- Vid 1 skivlag kan punktlast max 5 kg/1,2 m eller linjelast max 5 kg/m hängas från bärprofilen gyproc GK 1. Punkt- och linjelast får inte förekomma samtidigt. Vid högre belastning eller 2-3 skivlag och belastning: Montera bärprofilerna med tätare c-avstånd. Minska c-avstånd proportionellt till lastökningen. Bedömning av c-avstånd kan göras enligt tabell 1, alt kontakta Gyproc Teknisk Rådgivning.
- Höjd för skivlag och bärverk exkl pendel och upphängningstråd.
- Brandgipsskiva gyproc GFE 15 protect F monteras längst ut från bärverket.
- Beklädnadsklass: K<sub>2</sub>10/A2-s1,d0. Skivor monteras med långkanter mot GK 1 och kortkanter mot GK 3. Alla skivkanter ska vara understödda av gyproc GK 1, GK 3 alt. PB 100 plåtband.
- För brandklass EI 30 krävs att alla skivkanter i inre lag ska vara understödda och GK 3 monteras med max c-avstånd 400 mm. Montage av inre lag med långkanter mot GK 1 c-avstånd 900 mm och kortkanter underbyggda med GK 3 rekommenderas.
- För brandklass EI 30 krävs att de två yttre skivlagen fullskruvas

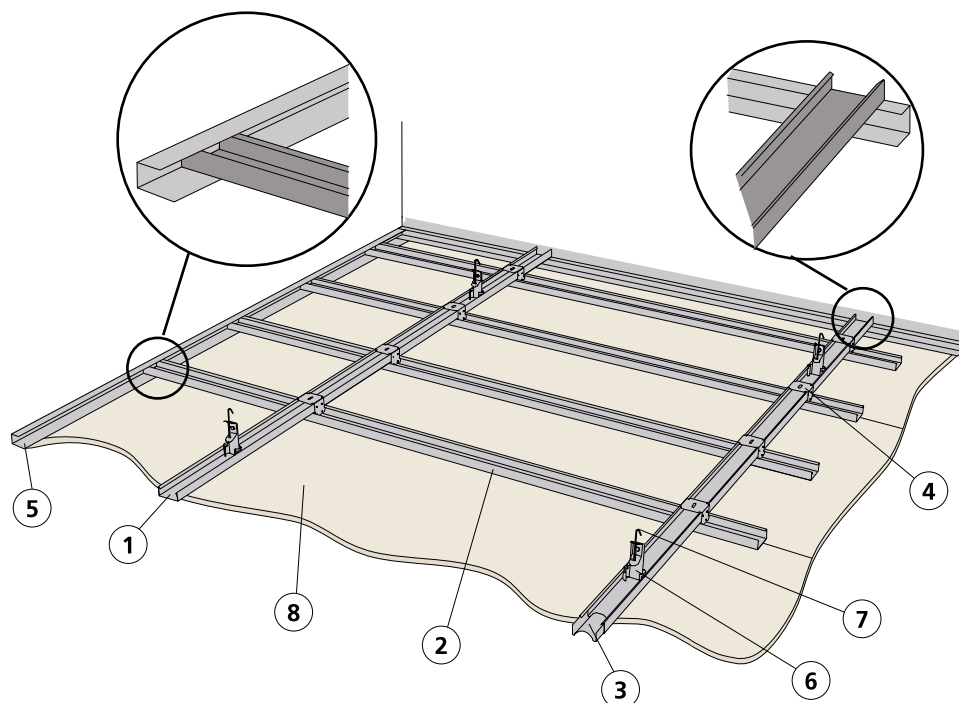


#### Notera

Monteras enligt anvisningar i Gyproc Monteringshandbok

### 3.5.1:102 DATABLAD

## Nedpendlade undertak gyproc GK i två nivåer



#### Konstruktionsdetaljer

1. Bärprofil gyproc GK 1, c 850-1200 mm (c-avstånd: se tabell 2)
2. Tvärprofil gyproc GK 1, c 400 mm. (se tabell 2)
3. Skarvbeslag gyproc GK 20
4. Kopplingsbeslag gyproc GK 22
5. Kantskena gyproc GK-C <sup>a)</sup>
6. Justerbar upphängning bas gyproc GK 26-25, för upphängartråd (pendel) GK 25 alt GK 26-27 bas för upphängning topp GK 27 <sup>b)</sup>  
För c-avstånd: se tabell 2
7. Pendel GK 25 upphängartråd alt GK 27  
Justerbar upphängning topp
8. gyproc normal, 1-3 lag  
(gipsskivetyper: se tabell 2)

#### Klassificeringar

Brandklass: K<sub>2</sub>10/A2-s1,d0 resp. EI 30 och EI 60.  
För krav på max c-avstånd, se tabell 2.

#### Egenskaper

Höjd GK profiler (2 x 27 mm) och skiva gyproc normal exkl. nedpendling: 67-92 mm (se tabell 2).  
Vikt per m<sup>2</sup>: 11-30 kg.

Tillåten belastning: Punktlast max 2 kg per m<sup>2</sup> kan hängas i skiva gyproc normal när annan punkt- eller linjelast mot bärprofil inte förekommer. För annan belastning, se Tabell 2.

<sup>a)</sup> Vid ljudkrav ska kantskena gyproc GK-C ersättas med kantprofil gyproc AC 70-X2 acounomic.

<sup>b)</sup> Tillbehör till GK 27: 2 st GK 29 fjädersprint per pendel.

För ytterligare alt. med justerbar upphängning av bärskenor, se gyproc GK 23 och GK 28 resp. vibrationsdämpande upphängning med gyproc GK 40 och GK 41.

## 3.5.1:102 DATABLAD

### Nedpendlade undertak gyproc GK i två nivåer

Tabell 2

c-avstånd för GK-system – två nivåer med brandklass EI 30 och EI 60 för brand från undersidan. Alt till GNE 13 normal är gyproc GEE 13 ergolite eller GPLE 13 planum

Datablad	Gyproc gipsskivor <sup>2</sup>	Brandklass	Höjd <sup>3</sup> (mm)	Vikt per m <sup>2</sup> (kg)	c-avstånd för komponenter (mm)		
					Bärprofil gyproc GK 1	Pendel gyproc GK 25 alt. GK 27	Tvärprofil gyproc GK 1
3.5.1:102A	GNE 13	5	67	11	1200	900	400
3.5.1:102B	2 x GNE 13	5	79	20	850	900	400
3.5.1:102C	2 x GNE 13 <sup>1</sup>	EI 30 <sup>6</sup>	79	22	850	900	300 alt 400
3.5.1:102D	3 x GNE 13 <sup>7</sup>	EI 30	92	30	900	800	400
3.5.1:102E	GNE 13 x GFE 15 <sup>1</sup> <sup>4</sup>	EI 30	82	24	850	900	400
3.5.1:102F	2 x GFE 15 <sup>1</sup>	EI 60	85	30	900	800	300

- 1 Vid krav på brandklass EI 30 och EI 60 krävs det att bägge skivlag fullskruvas.
- 2 Vid 1 skivlag kan punktlast max 5 kg/1,2 m eller linjelast max 5 kg/m hängas från bärprofilerna gyproc GK 1. Punkt- och linjelast får inte förekomma samtidigt. Vid högre belastning eller 2-3 skivlag och belastning: Montera bärprofilerna med tätare c-avstånd. Minska c-avstånd proportionellt till lastökningen. Bedömning av c-avstånd kan göras enligt tabell 2, alt kontakta Gyproc Teknisk Rådgivning.
- 3 Höjd för skivlag och bärverk exkl mineralull, pendel och upphängningstråd.
- 4 gyproc GFE 15 monteras längst ut från bärverket.
- 5 Beklädnadsklass: K<sub>2</sub>10/A2-s1,d0. Vid 1 lag gyproc normal ska alla skivkanter vara underbyggda av gyproc GK 1 alt. PB 100 plåtband. Montage längs GK 1 c-avstånd 450 mm och kortkanter underbyggda med PB 100 rekommenderas.
- 6 För brandklass EI 30 krävs att alla skivkanter ska vara understödda i inre lag och GK 1 max c-avstånd 400 mm. Montage av inre lag med långkanter mot GK 1 c-avstånd 300 mm och kortkanter underbyggda med PB 100 plåtband rekommenderas.
- 7 För brandklass EI 30 krävs att de två yttre skivlagen fullskruvas

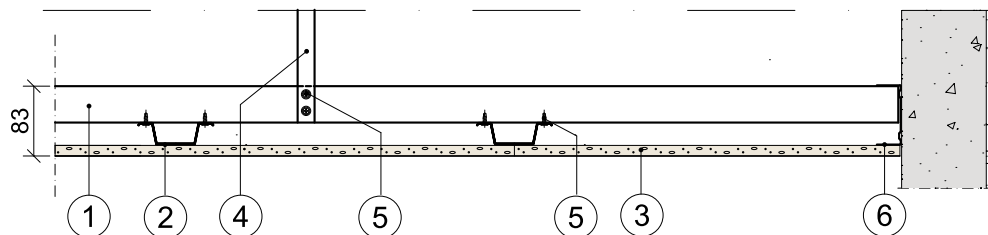


#### Notera

Monteras enligt anvisningar i Gyproc Monteringshandbok

### 3.5.6:101 DATABLAD

#### gyproc PS typ 01 - Beklädnadsklass: K<sub>2</sub>10/A2-s1,d0



#### Konstruktionsdetaljer

1. Primär gyproc P 45, c 1200 mm
2. Sekundär gyproc S 25/85, c 450 alt c 300 mm
3. 12,5 mm skiva gyproc GNE 13 normal <sup>b)</sup>
4. Hängstag, 1 x 20 mm hålbånd med hål Ø 4 och 7 mm, c 1800 mm
5. Skruv gyproc QPB 13 quick  
2 st skruv per knutpunkt hålbånd/primär  
2 st skruv per knutpunkt primär/sekundär
6. Skena gyproc SK 70 Vid krav på akustisk tätning: Skena gyproc SKP 70 alt kantprofil gyproc AC 70/40-X2 acounomic

#### Bärverk

För detta undertak finns även bärverk gyproc GK datablad 3.5.1:101-102

#### Klassificeringar

Brandklass: Beklädnadsklass: K<sub>2</sub>10/A2-s1,d0. <sup>a)</sup>

#### Egenskaper

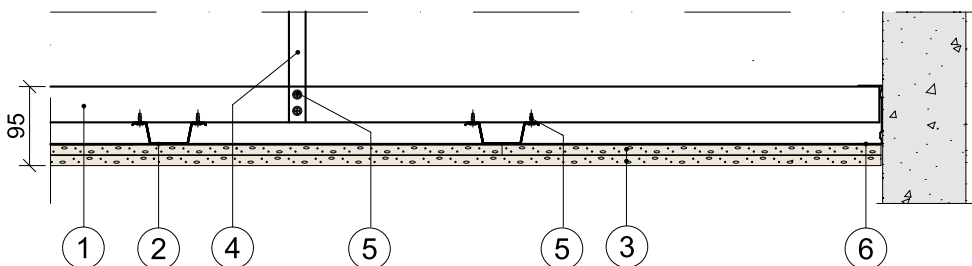
Höjd (exkl hålbånd): 83 mm.  
Vikt per m<sup>2</sup>: 11 kg.

<sup>a)</sup> Vid 1 lag 12,5 mm skiva gyproc GNE 13 normal ska alla skivkanter vara underbyggda av gyproc S 25/85 sekundär alt. gyproc PB 100 plåtbånd. Montage längs S 25/85 c-avstånd 450 mm alt c-avstånd 300 mm och kortkanter underbyggda med PB 100 rekommenderas.

<sup>b)</sup> Exempel på alt till gyproc GNE 13 normal är gyproc GEE 13 ergolite eller gyproc GPLE 13 planum.

## 3.5.6:102A DATABLAD

### gyproc PS typ O2-A – Brandklass EI 30



#### Konstruktionsdetaljer

1. Primär gyproc P 45, c 1200 mm
2. Sekundär gyproc S 25/85, c 300 <sup>a)</sup> mm
3. 2 x 12,5 mm skiva gyproc GNE 13 normal <sup>b) c)</sup>
4. Hängstag, hålbånd 1x20 mm med hål Ø 4 och 7 mm, c 1200 mm
5. Skruv gyproc QPB 13 quick 2 st skruv per knutpunkt hålbånd/primär 2 st skruv per knutpunkt primär/sekundär
6. Skena gyproc SK 70 Vid krav på akustisk tätning: Skena gyproc SKP 70 alt kantprofil gyproc AC 70/40-X2 acounomic

#### Bärverk

För EI 30 undertak finns även bärverk gyproc GK, datablad 3.5.1:101-102.

#### Klassificeringar

Brandklass: EI 30.

#### Egenskaper

Höjd (exkl hålbånd): 95 mm.

Vikt per m<sup>2</sup>: 23 kg.

#### BRAND OVANIFRÅN

I de fall konstruktionen ska klara EI 30 för brand ovanifrån, dvs en brand i hålrummet mellan undertaket och bjälklaget ovanför, krävs en starkare och tätare upphängning av undertaket. Primär gyproc P 45 ska då fästas i bjälklaget ovanför med hålbånd 2x25 mm (Sima eller likvärdigt) på c-avstånd 900 mm. Vid förankring av hålbånd till ovanförliggande konstruktion kan befintligt 5 mm hål borras upp till max 11 mm för att anpassas till aktuellt fästdon.

Vid ett bedömt brandkrav på EI 20 för brand ovanifrån räcker det att byta ut hålbåndet mot ett grövre (Simas 2 x 25 mm eller likvärdigt) och behålla avståndet c-avstånd 1200 mm. Detta val kan göras när bränslemängden i brandcellen bedöms otillräcklig för en 30 minuter brand; en 20 minuter brand kräver bränsle motsvarande ca 8 kg trä eller ca 5 kg plast per m<sup>2</sup> undertaksyta.

Vid brandkrav både under- och ovanifrån anges utförande enligt brandpåverkan ovanifrån. Aktuellt utförande ska anges på ritning.



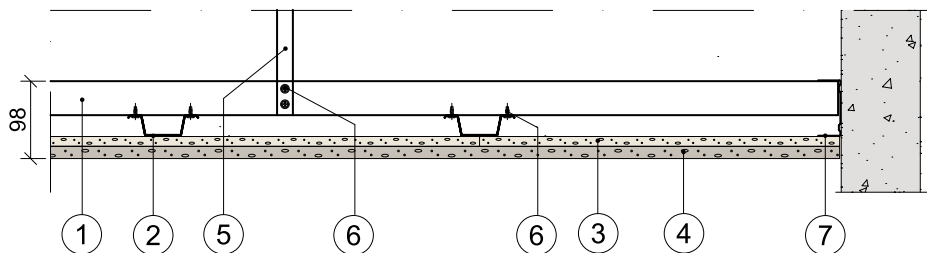
<sup>a)</sup> Om inget brandavskiljande krav förekommer kan måttet ökas till c-avstånd 450 mm.

<sup>b)</sup> Exempel på 12,5 mm gipsskiva lämpliga för gyproc PS undertak är gyproc GNE 13 normal, gyproc GEE 13 ergolite alt. gyproc GPLE 13 planum.

<sup>c)</sup> Monteras enligt anvisningar i Gyproc Monteringshandbok. Båda lag fullskruvas.

### 3.5.6:102B DATABLAD

## gyproc PS typ O2-B - Brandklass EI 30



#### Konstruktionsdetaljer

1. Primär gyproc P 45, c 1200 mm
2. Sekundär gyproc S 25/85, c 300 mm
3. 12,5 mm skiva gyproc GNE 13 normal <sup>a)</sup>
4. 15,4 mm skiva gyproc GFE 15 protect F <sup>a)</sup>
5. Hängstag, hålbånd 1x20 mm med hål Ø 4 och 7 mm, c 1200 mm
6. Skruv gyproc QPB 13 quick 2 st skruv per knutpunkt hålbånd/primär 2 st skruv per knutpunkt primär/sekundär
7. Skena gyproc SK 70 Vid krav på akustisk tätning: Skena gyproc SKP 70 alt kantprofil gyproc AC 70/40-X2 acounomic

#### Bärverk

För EI 30 undertak finns även bärverk gyproc GK datablad 3.5.1:101-102

#### Klassificeringar

Brandklass: EI 30.

#### Egenskaper

Höjd (exkl hålbånd): 98 mm.

Vikt per m<sup>2</sup>: 25 kg.

#### BRAND OVANIFRÅN

I de fall konstruktionen ska klara EI 30 för en brand ovanifrån, dvs en brand i hålrummet mellan undertaket och bjälklaget ovanför, krävs en starkare och tätare upphängning av undertaket. Primär gyproc P 45 ska då fästas i bjälklaget ovanför med hålbånd 2x25 mm (Sima eller likvärdigt) på c-avstånd 900 mm. Vid förankring av hålbånd till ovanförliggande konstruktion kan befintligt 5 mm hål borras upp till max 11 mm för att anpassas till aktuellt fästdon.

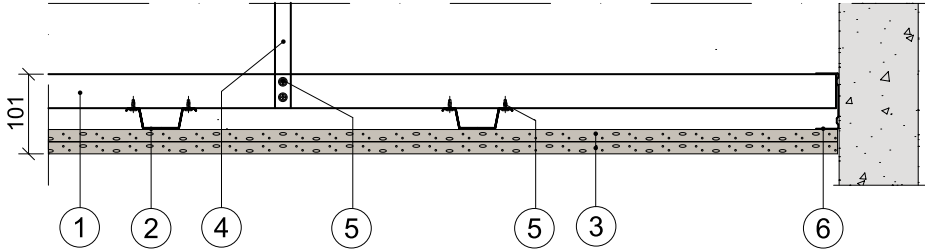
Vid ett bedömt brandkrav på EI 20 för brand ovanifrån räcker det att byta ut hålbåndet mot ett grövre (Simas 2x25 mm eller likvärdigt) och behålla avståndet c-avstånd 1200 mm. Detta val kan göras när bränslemängden i brandcellen bedöms otillräcklig för en 30 minuter brand; en 20 minuter brand kräver bränsle motsvarande ca 8 kg trä eller ca 5 kg plast per m<sup>2</sup> undertaksyta.

Vid brandkrav både under- och ovanifrån anges utförande enligt brandpåverkan ovanifrån. Aktuellt utförande ska anges på ritning.

<sup>a)</sup> Monteras enligt anvisningar i Gyproc Monteringshandbok. Båda lag fullskruvas.

## 3.5.6:103 DATABLAD

### gyproc PS typ O3 – Brandklass EI 60



#### Konstruktionsdetaljer

1. Primär gyproc P 45, c 1200 mm
2. Sekundär gyproc S 25/85, c 300 mm
3. 2 x 15,4 mm skiva gyproc GFE 15 protect F <sup>a)</sup>
4. Hängstag, hållband 1 x 20 mm med hål Ø 4 och 7 mm, c 1200 mm
5. Skruv gyproc QPB 13 quick 2 st skruv per knutpunkt hållband/primär 2 st skruv per knutpunkt primär/sekundär
6. Skena gyproc SK 70. Vid krav på akustisk tätning: Skena gyproc SKP 70 alt kantprofil gyproc AC 70/40-X2 acounomic

#### Bärverk

För EI 60 undertak finns även bärverk gyproc GK datablad 3.5.1:101-102.

#### Klassificeringar

Brandklass: EI 60.

#### Egenskaper

Höjd (exkl hållband): 101 mm.

Vikt per m<sup>2</sup>: 31 kg.

#### BRAND OVANIFRÅN

I de fall konstruktionen ska klara EI 60 för en brand ovanifrån, dvs en brand i hålrummet mellan undertaket och bjälklaget ovanför, krävs en starkare och tätare upphängning av undertaket.

- Primär gyproc P 45, c-avstånd 900 mm
- Sekundär gyproc S 25/85/0,7 (tjockare gods), c-avstånd 300 mm
- Hängstag, hållband 2x25 mm (Sima eller likvärdigt), c-avstånd 600 mm.

Vid förankring av hållband till ovanförliggande konstruktion kan befintligt 5 mm hål borras upp till max 11 mm för att anpassas till aktuellt fästdon. Vid ett bedömt brandkrav på EI 20 för brand ovanifrån räcker det att byta ut hållbandet mot ett grövre (Simas 2x25 mm eller likvärdigt) och behålla avståndet c-avstånd 1200 mm. Detta val kan göras när bränslemängden i brandcellen bedöms otillräcklig för en 60 minuter brand; en 20 minuter brand kräver bränsle motsvarande ca 8 kg trä eller ca 5 kg plast per m<sup>2</sup> undertaksyta.

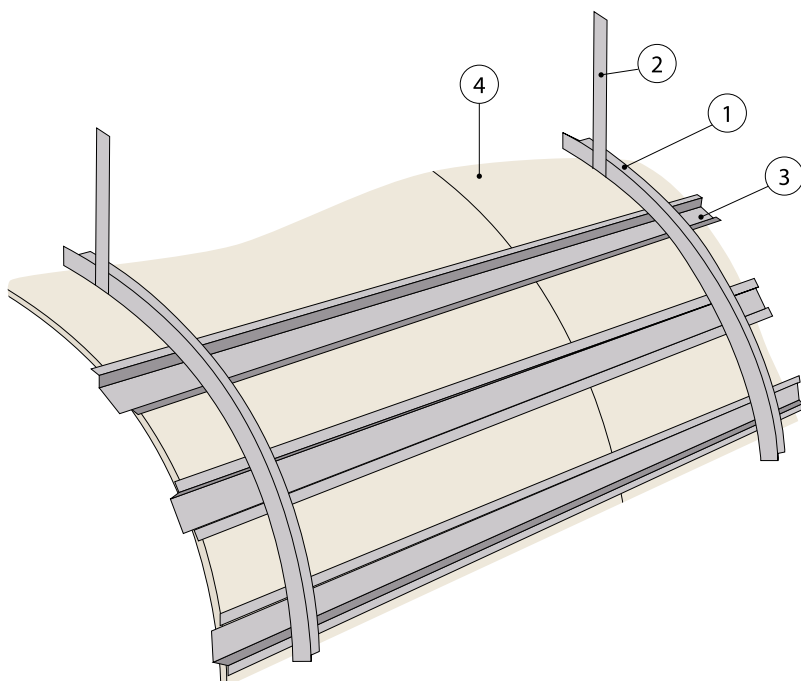
Vid brandkrav både under- och ovanifrån anges utförande enligt brandpåverkan ovanifrån. Aktuellt utförande ska anges på ritning.

<sup>a)</sup> Monteras enligt anvisningar i Gyproc Monteringshandbok. Båda lag fullskruvas.

## 3.5.11:201 DATABLAD

### Nedpendlat undertak med förböjda primär- och sekundärprofiler

#### REGELVERK

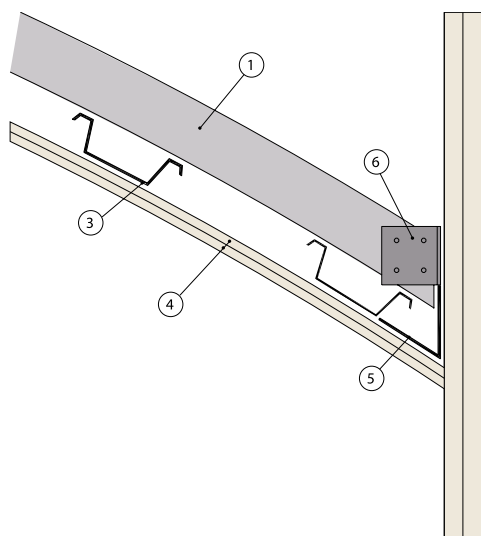


UNDERTAK

#### Konstruktionsdetaljer

1. Primärprofil gyproc HB 40/30 böjd takprofil (konkav/konvex), c 1200 mm
2. Hållband 1 x 20, c 1200 mm <sup>b)</sup>
3. Sekundär gyproc S 25/85 med max c 300 mm
4. Gipsbaserade skivor kan torrböjas i längsriktning till följande minsta radier:
  - a. glasroc F GFM 6 multiboard - 600 mm
  - b. gyproc GSE 6 super - 1200 mm
  - c. gyproc GPL 13 planum - 6000 mm <sup>a)</sup>
  - d. gyproc GNE 13 normal - 6000 mm
5. Variabelt plåtbånd gyproc VPB 50/50 mot vägg
6. Byggvinkel

#### ANSLUTNING



<sup>a)</sup> gyproc planum har försänkta kortkanter och rekommenderas vid krav på släta tak.

<sup>b)</sup> Vid små radier kan det vara lämpligt att används styva hängare istället för hållband, för att undvika risk för lyftning av bärverket vid torrböjning mot stommen.

Vid vägganslutning med böjda skivor, utförs monteraget mot gyproc SKB 40/30 böjbar skena.