

### 4.3.5 Fribärande undertak

Undertak utförs ofta som en fribärande konstruktion. Därmed undviks infästning i det ovanförliggande bjälklaget.

Detta är särskilt intressant:

- I samband med höga krav på ljudisolerering.
- Vid stor nedpendlingshöjd.
- När ovanförliggande konstruktion har stor deformation på grund av belastning eller rörelse (t.ex vid snölast).
- Om stag till nedpendlat bärverk inte får plats på grund av installationer i utrymmet ovanför undertaket.

Handboken har tre typer av fribärande undertak:

- Undertak med korta spännvidder
- Undertak med måttliga spännvidder
- Undertak med belastning.

#### Tak med kort spännvidd

När spännvidden i den korta riktningen är begränsad, kan taket utföras med "primär-balkar" av Gyproc XR-, R-, eller ER-reglar. Dimensionerna är valda så att reglarna kan bära takets egenvikt och att nedböjningen inte överstiger 1/400 av spännvidden.

#### Tak med måttliga spännvidder

Detta avsnitt behandlar fribärande undertak med förstärkningsreglar som primärbalkar. Tabellerna omfattar både utföranden där reglarnas ena fläns är stagad och där båda flänsarna är stagade. Överflänsen stagas i förekommande fall med sekundärprofiler S 25/85. Deformationen är högst 1/400 av spännvidden.

Nyttig last = 0 kN


#### Innertak med belastning


Om spännvidden överstiger gränsen för vad undertak med kort eller måttlig spännvidd kan klara eller om taket utsätts för belastning, måste taket projekteras med starkare konstruktion. I dessa fall kan Gyproc C-profiler användas som bärande balkar.

4.3.5 Fristående undertak


Dimensioneringstabeller

Maximal spännvidd (mm) för primärbalkar av standard eller förstärkningsreglar

Undertakstyp 	Ostagad i övre flänsen							
	1 lag Gyproc Normal		2 lag Gyproc Normal			3 lag Gyproc Normal		
	Regelavstånd (mm)							
Regeltyp	c 300	c 400	c 300	c 400	c 600	c 300	c 400	c 600
R45	2200	2000	–	–	–	–	–	–
ER 70 / XR 70	2700	2500	2300	2100	–	2000	–	–
ER 95 / XR 95	3300	2900	2600	2200	–	2100	–	–
ER 120 / XR 120	3400	2900	2600	2200	–	2200	–	–
GFR 45	3500	3100	3000	2700	2400	2700	2500	2100
GFR 70	4900	4400	4200	3800	3300	3800	3400	3000
GFR 95	6100	5500	5200	4800	4200	4700	4300	3800
GFR 120	7200	6500	6200	5600	4900	5600	5100	4400

Undertakstyp 	Ostagad i övre flänsen, boxad <sup>2)</sup>							
	1 lag Gyproc Normal		2 lag Gyproc Normal			3 lag Gyproc Normal		
	Regelavstånd (mm)							
Regeltyp	c 300	c 400	c 300	c 400	c 600	c 300	c 400	c 600
R45	2800	2600	2500	2200	–	2000	–	–
ER 70 / XR 70	3400	3100	3000	2700	2300	2400	2400	2100
ER 95 / XR 95	4200	3800	3600	3300	2900	3000	3000	2600
ER 120 / XR 120	4900	4500	4200	3800	3400	3500	3500	3000
GFR 45	–	–	–	–	3000	–	–	2700
GFR 70	–	–	–	–	4200	–	–	3800
GFR 95	–	–	–	–	5200	–	–	4700
GFR 120	–	–	–	–	6200	–	–	5600

4.3

Undertakstyp 	Stagad i övre flänsen <sup>1)</sup>							
	1 lag Gyproc Normal		2 lag Gyproc Normal			3 lag Gyproc Normal		
	Regelavstånd (mm)							
Regeltyp	c 300	c 400	c 300	c 400	c 600	c 300	c 400	c 600
R45	2200	2000	–	–	–	–	–	–
ER 70 / XR 70	2700	2500	2300	2100	–	2100	–	–
ER 95 / XR 95	3300	3000	2900	2600	2300	2600	2400	2000
ER 120 / XR 120	3900	3500	3400	3000	2700	3000	2700	2400

### 4.3.5 Fribärande undertak

#### Dimensioneringstabeller

Maximal spännvidd (mm) för primärbalkar av förstärkningsreglar				
Undertakstyp	Ostagad i övre flänsen			
	1 lag Gyproc Normal	2 lag Gyproc Normal	3 lag Gyproc Normal	
	Regelavstånd (mm)			
Regeltyp	c 1200 <sup>4)</sup>	c 1200 <sup>5)</sup>	c 1800 <sup>6)</sup>	c 1200 <sup>6)</sup>
GFR 45	2200	–	–	–
GFR 70	3000	2600	2300	2400
GFR 95	3800	3300	2900	3000
GFR 120	4500	3900	3400	3500

Maximal spännvidd (mm) för primärbalkar av förstärkningsreglar				
Undertakstyp	Ostagad i övre flänsen, boxad <sup>2)</sup>			
	1 lag Gyproc Normal	2 lag Gyproc Normal	3 lag Gyproc Normal	
	Regelavstånd (mm)			
Regeltyp	c 1200 <sup>4)</sup>	c 1200 <sup>5)</sup>	c 1800 <sup>6)</sup>	c 1200 <sup>6)</sup>
GFR 45	2700	2400	2100	2100
GFR 70	3800	3300	2900	3000
GFR 95	4800	4200	3600	3800
GFR 120	5700	4800	4300	4400

Maximal spännvidd (mm) för primärbalkar av förstärkningsreglar				
Undertakstyp	Stagad i övre flänsen <sup>1)</sup>			
	1 lag Gyproc Normal	2 lag Gyproc Normal	3 lag Gyproc Normal	
	Regelavstånd (mm)			
Regeltyp	c 1200 <sup>4)</sup>	c 1200 <sup>5)</sup>	c 1800 <sup>6)</sup>	c 1200 <sup>6)</sup>
GFR 45	2200	2000	–	–
GFR 70	3000	2600	2300	2400
GFR 95	3800	3300	2900	3000
GFR 120	4500	3900	3400	3500

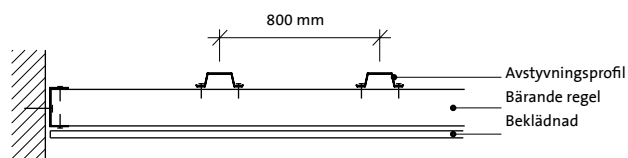
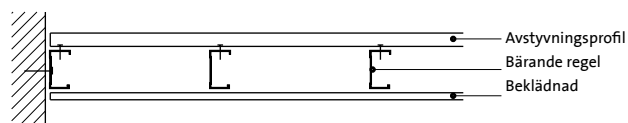
#### Anmärkning

- 1) För att staga övre flänsen monteras S25/85-0,56 på c 800 mm.
- 2) Boxade regler avser att hela längder är sammankopplade.
- 3) Förstärkningskena ska monteras mot vägg.
- 4) Mellan primärbalk och gipsbeklädnad monteras S25/85-0,56 på c 400 mm.
- 5) Mellan primärbalk och gipsbeklädnad monteras S25/85-0,56 på c 600 mm.
- 6) Mellan primärbalk och gipsbeklädnad monteras S45/80-0,56 på c 600 mm.

#### Avstyvning av den övre flänsen

Avstyvning av den övre flänsen kan utföras med sekundär profiler S25/85-0,56, som monteras c 800 mm och fästs i reglarna i varje krysspunkt.

För att undvika vridning av de bärande reglarna, ska sekundärprofilerna skruvas i varje fläns. De avstyvande profilerna ska fästas i anslutande konstruktioner.



Boxade regler behöver ingen avstyvning på ovsidan, eftersom reglarna avstyvar varandra. De fria överflänsarna ska dock av praktiska skäl sammanfogas med skruv c 600 mm.

#### Anslutning till vägg

Primärbalken fästs i de bärande väggarna genom skenor av typ och dimension som passar till de valda reglarna, om inte annat anges i tabellen. Primärbalken skruvas fast i väggskenan med plåtskruvar, 2 x 1 st. i varje profilände (en i varje fläns).

Skenor ska förankras i bärande väggar med lämplig infästning c 400 mm – med avseende på underlaget.