



Bjälklag

Golvbjälke förstärkt mot stålbalk del 2

Dato	Sign.
05.12.14.	AJW
Nr.	B09-311

Golvbjälkar med infälld stålbalk ger lägre bygghöjd än om limträ används, detta är fördelaktigt speciellt i ljudbjälklag där det är viktigt att balkarna hamnar ovanför undertaket. Stålbalk monteras genom hål i Masonitebalkens liv. Över- och underflänsen påverkas inte av hålet, detta gör att golvbjälkens böjstyrka och styvhet bevaras vid stålbalken i motsats till om underflänsen kapas vilket visas i byggdetalj B09-310. Måste hak göras i fläns skall balk förstärkas enligt byggdetalj B09-310. Masonitebalkens styrka och styvhet kontrolleras separat, beräknade skjuvkrifter för höger och vänster upplag på stålbalken skall inte överstiga upplagskapaciteterna i tabell 1.

Stålbalkar kan bli tunga och svåra att hantera på byggplats när de skall träs genom hål i golvbjälkar, byggdetalj B09-310 där golvbjälken läggs uppe på stålbalken bör då övervägas, men då mister man fördelarna med bibehållen styvheten vid stålbalken.

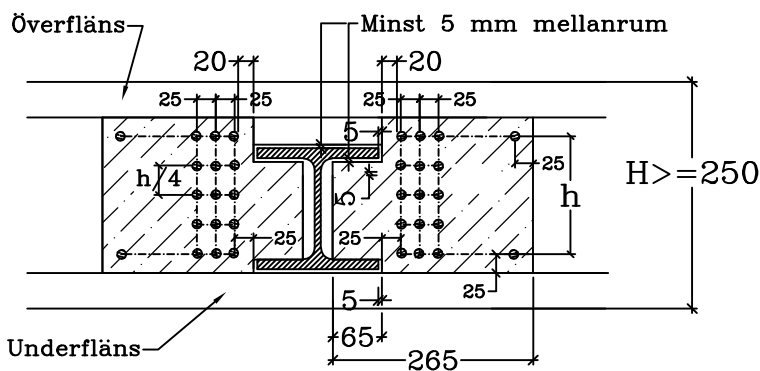


Fig. 1. Livförstärkningens spikas med 17 st. spikar eventuellt skruvar för balkhöjder större eller lika med 250 mm, se fig 1. Lägre balkar spikas/skrivas med 11 st. Placering av spikar/skrivar enligt figur 1. Det ska alltid vara förstärkning på båda sidor av Masonitebalkens liv. Storleken på förstärkningen visas i fig. 2 och tabell 1.

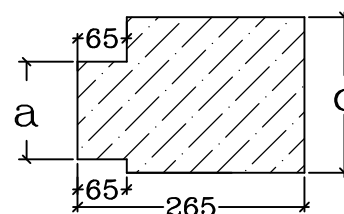
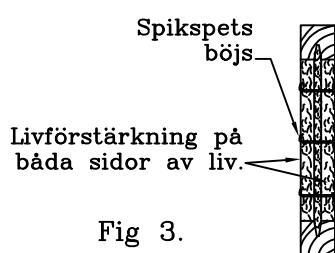


Fig. 2. Livförstärkning kapas enligt bild, minsta mått för "a" och "c" finns i tabell 1. Förstärkningarna tillverkas av fuktbeständig spånskiva enligt NS-EN 12369-1, tabell 312-5, plywood- eller OSBskiva med motsvarande kapacitet och kvalitet kan också användas.



Tabell 2

Radavstånd	Dimension	h/4
250	27	27
300	39	39
350	52	52
400	64	64
450	77	77
500	89	89

Spikdiameter minst 2,5 mm, spiklängd minst 60 mm för H-balk. För HI- och HB-balk är spiklängden minst 80 mm när 30 mm livförstärkning används. Används skruv skall diametern vara 4-5 mm, skruvlängden anpassas så att skruven går in minst 16 mm i motstående förstärkning. Alla spikar/skrivar från ena sidan eller växelvis från båda sidor.

Tabell 1

Dimensionerande upplagskapacitet

Balkhöjd	Stålbalk dimension	Mått förstärkning		Kapacitet 1)
		c 2)	a 3)	
250	HEA eller HEB 140 - 280	154	110	5,4
300		204	110	6,3
350		254	110	6,6
400		304	110	7,1
450		354	110	7,6
500		404	110	7,9

- 1) Brottlaster för ena sidan av upplaget på stålbalken. För klimatklass 2 multiplicera med faktor 0,7.
- 2) c=förstärkningens bredd, tillpassas noggrant mellan Masonitebalkens flänsar, max. 2 mm totalt mellanrum mellan flänsar och förstärkning.
- 3) a=minimum höjd på del av förstärkning som går in mellan stålbalkens flänsar. Högre höjd används då det är möjligt.

Fig. 4. När Masonitebalken belastas av en bärande vägg skall den lasten överföras direkt till stålbalken, antingen genom att stålbalken monteras mot masonitebalkens överfläns, alternativt kan ett mellanlägg monteras. Görts inte detta blir belastningen på förstärkningen stor och brott kan ske i denna. Mellanlägget kan vara av K-virke med tjocklek upp till ca. 48 mm som monteras mellan överfläns och stålbalk. Skivor kan också monteras på båda sidor av balken mellan stålbalken och undergolv/bärande vägg. Skivmaterial av samma kvalitet som till förstärkningar.

