



Bjälklag

Golvbjälke förstärkt mot stålbalk, del 1

Dato	Sign.
05.12.14.	AJW
Nr.	B09-310

Golvbjälkar infälda i stålbalkar ger mindre bygghöjder än limträbjälkar, detta är fördelaktigt speciellt i ljudbjälklag där det är viktigt att avvaxlingarna kommer ovanför undertaket. När Masonite balken monteras med kontinuerlig övre fläns över balken bör urtaget i balken göras på byggplatsen för att undgå att balken knäcks vid urtaget vid transport. Alternativt kan Masonite balken kapas mot stålbalken som visat i fig. 3.

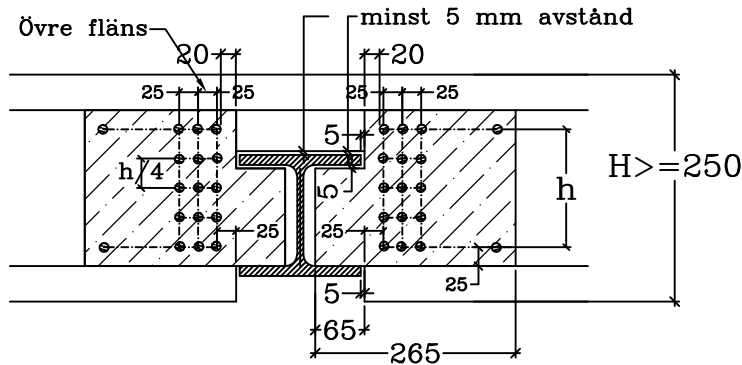


Fig. 1. Livförstärkningen spikas med 17 st spikar eventuellt skruvar för balkhöjder större eller lika med 250 mm se fig 1. Lägre balkar spikas/skrivas med 11 st, se fig 2. Placering av spikar/skrivar enligt figur 1 och 2. Det ska alltid vara förstärkning på båda sidor av Masonite balkens liv. Storleken på förstärkningen visas i fig. 5 och tabell 1.

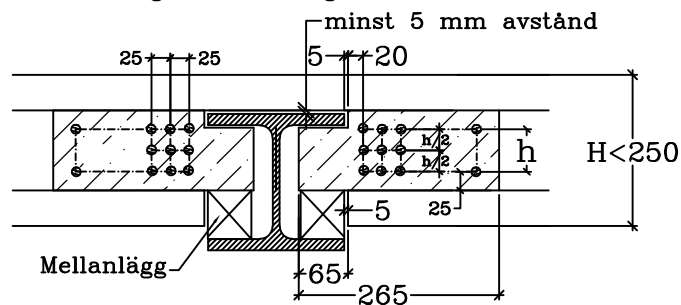


Fig. 2. För mindre Masonite balkar mot större stålbalkar kan det vara nödvändigt med mellanlägg. Mellanlägget kapas ur virke.

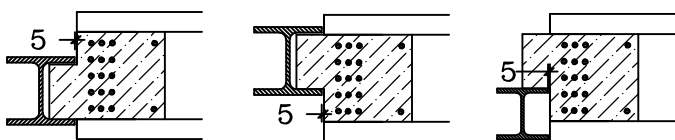


Fig. 3. alternativa placeringar av stålbalken. Masonite balken rättningskapad intill stålbalken, 5 mm glipa mellan stålbalk och Masonite balken.

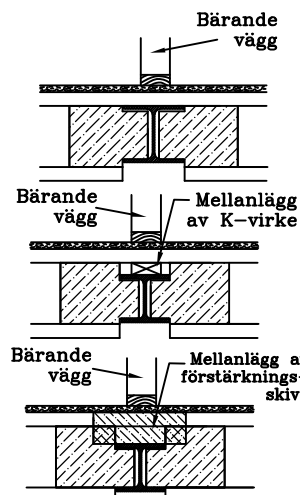


Fig. 4. När Masonite balken belastas av en bärande vägg ska vägglasten föras direkt ned på stålbalken, antingen genom att stålbalken monteras direkt under Masonite balkens övre fläns, Alternativt att det monteras mellanlägg. Om inte detta utförs blir belastningen på förstärkningen stor och brott kan ske Mellanlägget kan vara av K-virke med tjocklek upp til ca 48 mm som monteras mellan övre fläns och stålbalk. Eller att skivmaterial monteras på båda sidor av balken mellan stålbalken och undergolvet/bärande vägg. Skivmaterial av likvärdig kvalitet som förstärkningarna.

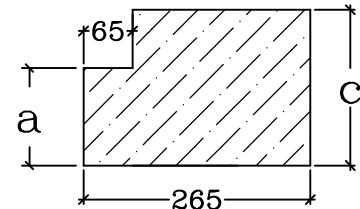


Fig. 5. Livförstärkningar kapas som visat, minimum längd för "a" och "c" finns i tabell 1. Förstärkningarna tillverkas av fuktbeständiga spånskivor som tillfredställer NS-EN 12369-1, tabell 312-5, Plywood- eller OSB skivor med likvärdig kapacitet och kvalitet kan också användas.

Tabell 2

Dimension	h/2	h/4
200	28	
220	38	
250		27
300		39
350		52
400		64
450		77
500		89

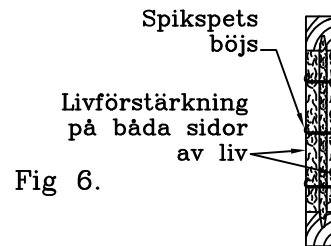


Fig 6.

Spikar med diameter på minst 2,5 mm och längd minst 60 mm för H-kvalitet (smal fläns). För HI- och HB-kvalitet (bred fläns) används spiklängder på minst 80 mm, 30 mm förstärkning används. När skruvar används ska dessa ha en diameter mellan 4 och 5 mm och gå in minst 16 mm in i motstående förstärkning. Alla spikar/skrivar ansluts från ena sidan eller växelvis från båda sidor av balken.

Tabell 1

Dimensionerande upplagskapacitet

Balk höjd	Stålbalk dimension	Mått förstärkning 1)		Kapacitet 1) Fd (kN)
		c 2)	a 3)	
200	HEA eller HEB 140 - 280	104	77	3,4
220		124	97	3,5
250		154	110	5,9
300		204	110	6,8
350		254	110	7,1
400		304	110	7,7
450		354	110	8,2
500		404	110	8,5

- 1) Brottlaster, för klimaklass 2 multipliceras med faktor 0,8.
- 2) c=förstärkningens bredd, anpassas exakt mellan Masonite balkens flänsar, max 2 mm glipa mellan flänsar och förstärkning (2 mm är summan av glipa mellan övre och nedre fläns).
- 3) a=minsta höjd på del av förstärkningen som ligger på stålbalken. Större höjder används då det finns möjlighet för det.