

<b>BYGGMA</b>  Tlf. 38 13 71 00 www.masonite.no	<h1>Masonite-bjelken</h1>		<h2>Byggdetaljer</h2>	
	<b>Tak</b> <b>Skrå svill</b> <b>Generell info og beregningseksempel</b>		Dato	Sign.
			10.05.19	AJW
			Nr.	T03-617

Denne byggdetaljen beskriver forutsetninger for bruk av tabellene i byggdetaljene T03-610, 611, 612 og 613.

Tabellene forutsetter sperrer med snølast (korttidslaster).

Sviller av trevirke kvalitet minimum C18, høyere kvalitet gir ikke større oppleggskapasitet.

3,4/95 firkant spiker i svill. Kapasitetsreduksjon med rund og tynnere spiker ihht tabelenes beskrivelser.

Tabellene har sprang mellom takvinklene på 5°, Kapasiteter og kapphøyden "y" interpoleres for mellomliggende takvinkler.

Ved bestemmelse av oppleggskapasitetene kontrolleres skjærkapasiteten til spiker mellom sperre og svill samt for kant- og forankringslengder. Svillen er kontrollert mht trykk normalt på fiber (svilltrykk). Masonite sperren er kontrollert mth oppleggskapasiteten mot svillen, med eller uten forsterkning.

Sperrene er ikke kontrollert mht styrke (moment- og skjærkapasitet) og stivhet (nedbøyning). Dette må gjøres i egne beregninger. Egne beregninger er også nødvendig for å få fram oppleggsreaksjonene for kontroll mot tabellene for skrå svill.

Mønelasker i saltak er kontrollert mht spikrenes skjærkapasitet mellom mønelask og sperrer. Tabeller for møneopplegg i saltak med mønelask oppgir også tilleggslast,  $F_{\gamma}$ , på opplegget, som følge av mønelaskens lastoverførende kapasitet mellom takflatene.

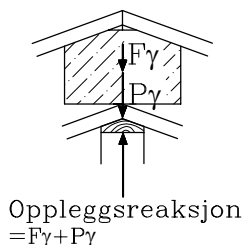


Fig. 1

I tabell 3 for møneopplegg i saltak og kolonner for ekstra oppleggslaster er vist tilleggslaster,  $F_{\gamma}$ , som følge av strekk i mønelaskene  $S_{\gamma}$ , lastene øker ved økende takvinkel. For laster  $>0$  skal disse legges til sum av oppleggslasten,  $P_{\gamma}$ , fra hver side av mønet i saltaket, -når dette ikke er tatt med fra før i oppleggslasten. Lastene er bruddlaster.

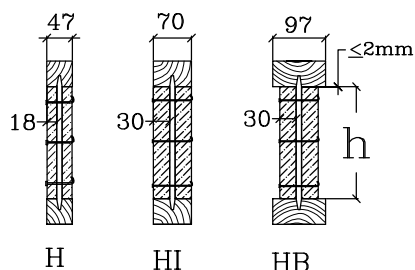
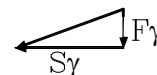


Fig. 2.

Forsterkningstykkelsen skal være minimum 18 mm for H- og HI kvaliteten, for HB minimum 30 mm. Av praktiske årsaker kan det være gunstig at stegforsterkningen fyller ut hele steget som vist på figuren for H- og HI. Spiker/skruer plasseres ca 25 mm inn fra platekanten.

Forsterkningshøyden "h" kan være 2 mm lavere enn avstanden mellom gulvbjelkens flenser. Stegforsterknig utføres av fuktbestandige (Ekstra) P5 sponplater ihht NS-EN 312-5 eller andre tilsvarende platematerialer.

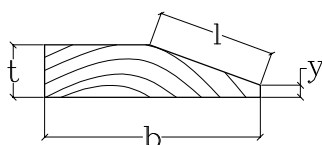


Fig. 3

Målkoder for skrå svill fra tabeller.

Kappmålet "y" er bestemt av nødvendige forankringslengder og kantavstander for spikrene. Mindre mål kan gi vesentlig reduksjon i oppleggskapasitetene.

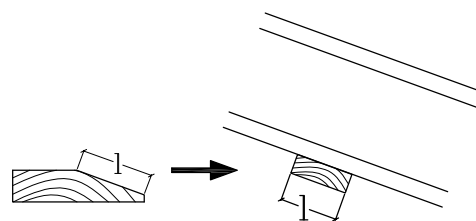


Fig. 4

Ved kontroll av sperrens styrke og stivhet i beregningsprogrammer kan oppleggslengden "l" fra tabellene legges inn som en rotert svill, parallellt med sperren som vist på figuren.

Kapasitet til spikring mellom sperre og flens kontrolleres vanligvis ikke i beregningsprogrammer slik at oppleggskapasiteter i disse derfor kan bli større enn i byggdetaljenes tabeller. Byggdetaljenes kapasiteter skal i slike tilfeller benyttes.

### Eksempel 1

Sperre H350, midtopplegg. Rund spiker dimensjon 3,1x90 svill 48x148, takv. 25°.

Tabell 2, byggdetalj T03-611:

Uten forsterkning kapasitet 14,7kN, med forsterkning kapasitet 18,2kN, siden tabellenes kapasitet er for bjelkehøyde 200 mm kan kapasiteten økes ihht tabell 2b.

Kapasitet H350 uforsterket: 14,7kN, Uten forsterkning er det ingen økning i kapasiteten.

Kapasitet H350 med forsterkning:  $18,2 \cdot 1,1 = 20,0 \text{ kN}$

Hvis det benyttes rund spiker 3,1x90 skal kapasiteten reduseres med faktor 0,7 ved takvinkler over 20°. Redusert kapasitet blir da:  $20,0 \cdot 0,7 = 14,0 \text{ kN}$