

24 Sammenhengen hovedtak/valmtak

For at takflatene skal flukte, må høyden på skrå overgurt være den samme på valmstolene og W-takstolene. Er det uoverensstemmelse mellom dimensjonen gitt i dette bladet og i W-takstolbladene, må den minste dimensjonen økes.

25 Sammensettingen

Figur 25 a og b viser framstilling av valmstol.

Alle valmstoler produseres i en form på plant underlag slik at de blir like, se fig. 25 c.

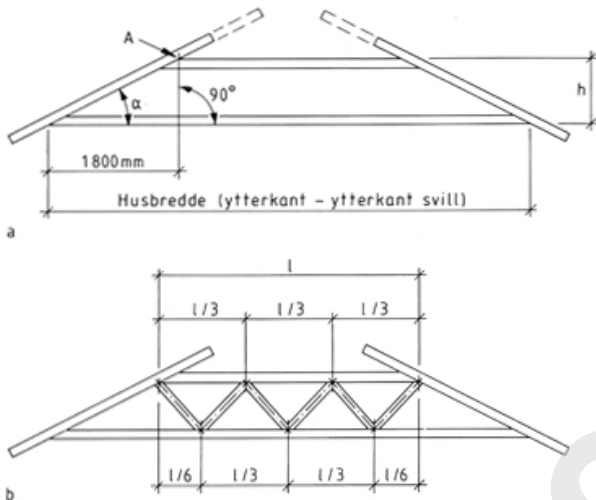


Fig. 25 a og b
Framgangsmåte ved valmstolproduksjon
a. Mål ut husbredde og takhelling α . Mål ut 1800 mm langs overgurt og punktet A. Høyden h er da gitt.
b. Stavene plasseres som vist.

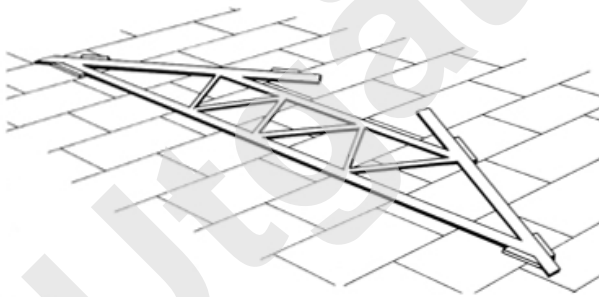


Fig. 25 c
Takstolene produseres best på et plant underlag i en form (jigg).

De to takstolene som skal stå ytterst, 1,8 m fra gavl, lages med riktig lengde på den skrå overgurt. De øvrige produseres med ekstra lengde på den skrå overgurt. De renkappes etter at takstolene er montert. For å utnytte trelasten best mulig, kan man gi den skrå overgurt tilnærmet riktig lengde. Produseres takstolene i rekkefølge fra gavlvegg og innover, økes overgurtlengden med vel 0,6 m i horisontalprojeksjon.

Første takstol forutsettes å ha riktig lengde på overgurt. Dette målet brukes som kontrollmål. Man kan gjøre små justeringer ved å forskyve takstolene litt sideveis. Takstolene må stå over stenderne også etter justeringen.

Man merker av på de skrå overgurtene hvor de skal kappes og passer på at snittet blir vertikalt. Med vater lodder en opp på gurtenes flatside. Gradsperrene monteres og festes til de skrå overgurtene, se fig. 26 a. Deretter påbygges gitterbjelkene. En ny horisontal overgurt plasseres så i riktig høyde og understøttes med vertikale staver ned på den horisontale overgurt i gitterbjelken, se fig. 26 b.

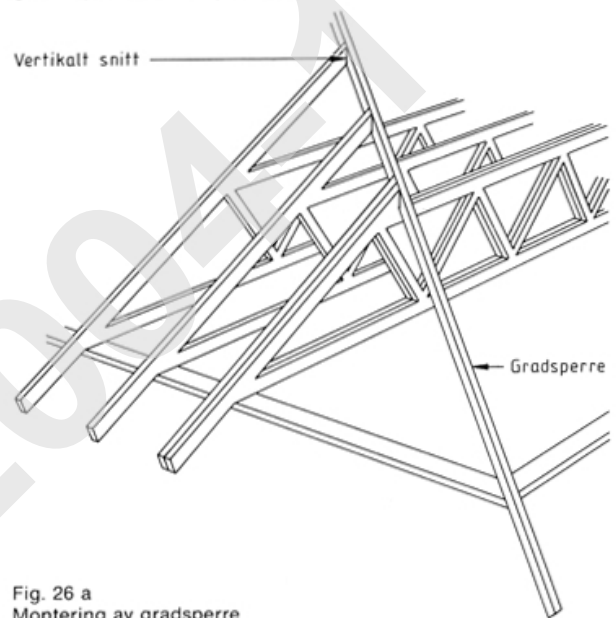


Fig. 26 a
Montering av gradsperre

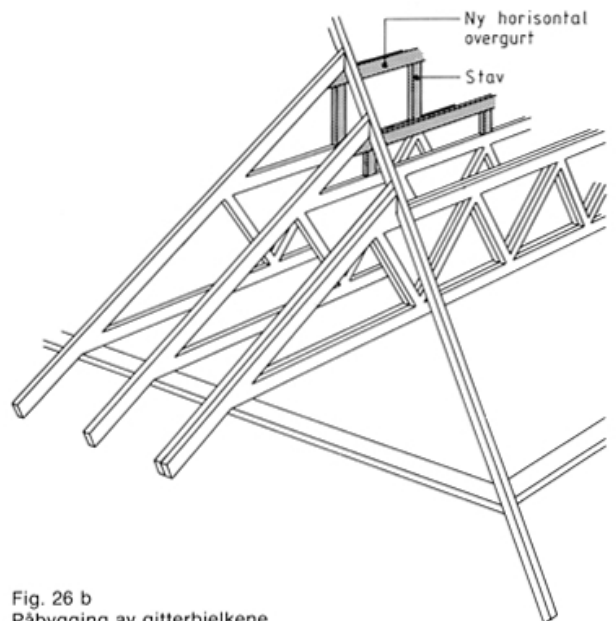


Fig. 26 b
Påbygging av gitterbjelkene

Til slutt monteres skiftsperrene med tilhørende spikerlag inn til undergurt på første valmtakstol. Klosser legges mellom skiftsperre og overgurt på valmtakstolene for å sikre god oppleggsflate og dermed

26 Montering

Takstolene plasseres på bæreveggene. Gradsperren plasseres oppå de skrå overgurtene. Gradsperren går fra hjørnet av bygningen og i 45° mot mønet (horisontalprojeksjon).

unggå sammentrykning og deformasjoner, se fig. 26 c. Mellom gavlvegg og første valmtakstol plasseres to stikksperrer på begge sider. Det gir spikerslag til feste av undertaket, se fig. 26 c.

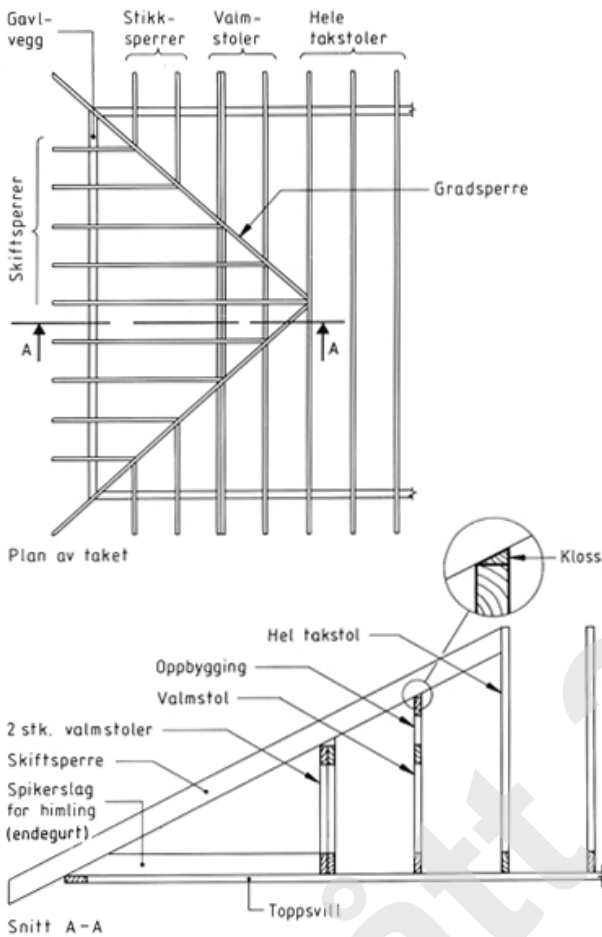


Fig. 26 c
Montering av skiftsperrer med endegurter og stikksperrer

Aller sist avstives de horisontale overgurtene i bæresystemet, se fig. 26 d. Dette er lange trykkstaver som får relativt store påkjenninger. Avstivingen er nødvendig for å hindre sideveis utknekning.

Rekkefølgen ved montering blir altså:

- takstolene spikres sammen
- de monteres og avstives
- gradssperrer tilpasses og festes
- nødvendig oppbygging av valmstolene utføres
- skiftsperrer med tilhørende spikerslag monteres
- horisontal overgurt på bæresystemet avstives.

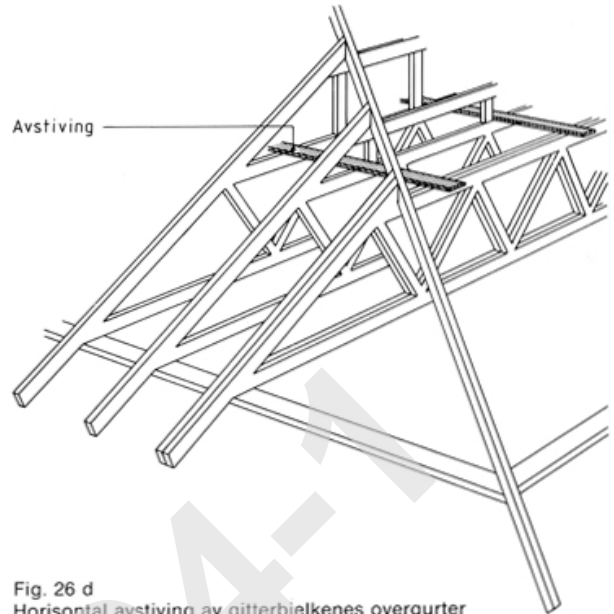
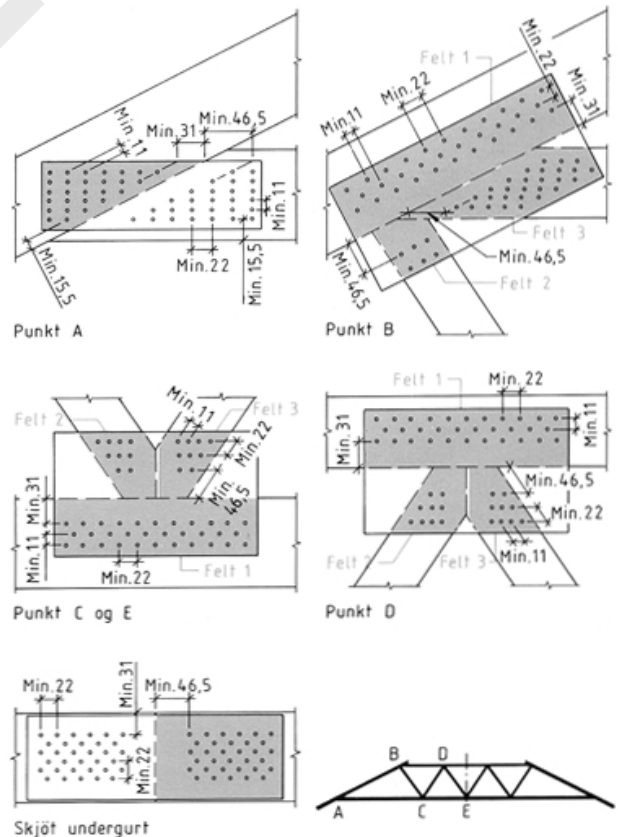


Fig. 26 d
Horizontal avstiving av gitterbjelkenes overgurter

31 Trelastdimensjoner og spikring

311 *Trelastdimensjoner*, spikerplater og spikerantall er gitt i tabell 311. Figur 311 viser spikerfeltenes plassering. Nødvendige inngangsdata er dimensjonerende snølast på stedet, takvinkel og spennvidde (husbredden).



Spikrene plasseres først langs kantene i hvert felt, deretter fylles det ut inne i feltet. For den andre halvdel av takstolen blir spikerfeltene speilvendt. Alle mål i mm.

Fig. 311
Spikerfelt og spikerplassering

3 Dimensjonering

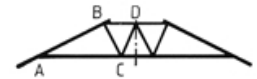
Gitterbjelkene utføres med 4 eller 6 diagonalstaver, avhengig av spennvidden.

Tabell 311

Dimensjonering av valmtakstol

Senteravstand mellom takstolene: 600 mm

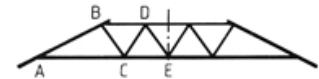
Fasthetsklasse på trevirket: T 24

Egenlast tak: 1000 N/m²Egenlast himling: 200 N/m²1000 N/m²
200 N/m²

Alle mål i mm

Antall spiker angir antallet for hvert felt i platene og for hver side av takstolen. Se pkt. 13 mht. spikertype. Alle diagonaler er 48 mm × 73 mm.

Snølast kN/m ²	Maks. spenn- vidde	Over- gurt skrå	Over- gurt hori- sontal	Under- gurt	Punkt A Spiker- plate	Punkt B Spiker- plate			Punkt C Spiker- plate 170×280			Punkt D Spiker- plate 170×280			Skjøt u.gurt midtfelt	Maks. avstand mellom avstiving og overgurt				
						Felt			Felt			Felt								
						1	2	3	1	2	3	1	2	3						
Takhelling 18°	1,5	5400	48×98	48×98	48×98	95×300	10	160×350	13	6	14	11	6	4	6	4	4	95×300	14	1550
		6000	"	"	"	"	"	12	"	17	6	16	14	6	4	6	4	4	"	17
	2,5	5400	48×98	48×98	48×98	"	14	"	23	6	18	12	6	5	6	4	4	"	19	1320
		6000	"	"	"	"	17	"	24	6	22	20	6	6	6	6	6	6	95×350	23
	3,5	5400	48×123	48×98	48×98	"	19	"	27	6	24	18	6	6	6	5	5	95×370	25	1160
		6000	"	"	48×123	"	21	"	30	6	26	25	6	7	6	7	7	120×350	29	1060
Takhelling 22°	1,5	5400	48×98	48×98	48×98	95×300	9	160×350	12	6	12	6	6	4	6	4	4	95×300	13	1690
		6000	"	"	"	"	10	"	15	6	14	12	6	4	6	4	4	"	15	1550
	2,5	5400	48×98	48×98	48×98	"	13	"	19	6	16	11	6	4	6	4	4	"	17	1430
		6000	48×123	"	"	"	14	"	23	6	19	14	6	5	6	5	5	"	20	1310
	3,5	5400	48×123	48×98	48×98	"	16	"	24	6	21	14	6	5	6	5	5	95×350	22	1260
		6000	"	"	"	"	19	"	24	6	24	20	6	6	6	6	6	"	26	1150
Takhelling 27°	1,5	5400	48×98	48×98	48×98	95×300	8	160×350	12	6	9	6	6	4	6	4	4	95×300	12	1860
		6000	"	"	"	"	9	"	12	6	12	9	6	4	6	4	4	"	14	1710
	2,5	5400	48×123	48×98	48×98	"	11	"	14	6	14	9	6	4	6	4	4	"	16	1560
		6000	"	"	"	"	12	"	19	6	16	13	6	5	6	5	5	"	19	1430
	3,5	5400	48×123	48×98	48×94	"	14	"	23	6	17	12	6	5	6	5	5	"	20	1380
		6000	"	"	48×123	"	16	"	24	6	21	18	6	6	6	6	6	120×300	23	1250



Snølast kN/m ²	Maks. spenn- vidde	Over- gurt skrå	Over- gurt hori- sontal	Under- gurt	Punkt A Spiker- plate	Punkt B Spiker- plate			Punkt C Spiker- plate 170×280			Punkt D Spiker- plate 170×280			Punkt E Spiker- plate 170×280			Skjøt u.gurt mellom C og E	Maks. avstand mellom av- stiving overgurt				
						Felt			Felt			Felt			Felt								
						1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3						
Takhelling 22°	1,5	6600	48×98	48×98	48×98	95×300	12	160×350	16	6	16	9	6	4	6	4	4	6	4	4	95×300	17	1340
		7200	"	"	"	"	13	"	21	6	18	9	6	4	7	4	4	9	4	4	"	20	1230
		7800	"	"	"	"	14	"	23	6	21	13	6	5	9	5	4	9	4	4	95×250	23	1130
	2,5	6600	48×123	48×98	48×98	"	16	"	24	6	22	9	6	5	9	5	4	7	4	4	"	23	1130
		7200	"	"	48×123	120×300	18	"	27	6	25	15	6	6	11	6	4	11	4	4	120×350	27	1020
		7800	"	"	48×123	"	20	"	29	7	28	18	7	7	12	7	4	12	4	4	120×350	31	900
3,5	6600	48×123	48×98	48×123	"	20	"	30	6	28	15	6	6	12	6	4	11	4	4	120×350	29	960	
	7200	"	48×123	48×148	"	23	220×420	30	7	32	18	7	7	13	7	5	12	5	5	145×350	35	1000	
	7800	48×148	"	48×148	"	26	"	33	9	36	26	9	9	14	9	5	15	5	5	145×350	42	880	
Takhelling 27°	1,5	6600	48×98	48×98	48×98	95×300	10	160×350	12	6	14	7	6	4	6	4	4	6	4	4	95×300	15	1470
		7200	"	"	"	"	11	"	15	6	15	7	6	4	6	4	4	7	4	4	"	17	1350
		7800	"	"	"	"	12	"	19	6	17	9	6	5	6	5	4	9	4	4	"	19	1250
	2,5	6600	48×123	48×98	48×98	"	14	"	23	6	19	9	6	5	6	5	4	6	4	4	95×350	21	1230
		7200	"	"	"	"	15	"	24	6	21	14	6	6	9	6	4	9	4	4	"	23	1130
		7800	"	"	48×123	120×300	17	"	24	6	24	17	6	7	12	7	4	11	4	4	120×350	26	1030
3,5	6600	48×148	48×98	48×123	"	18	"	27	6	24	9	6	6	9	6	4	9	4	4	120×350	26	1060	
	7200	"	"	"	"	20	"	30	7	28	17	7	7	12	7	4	12	4	4	"	30	950	
	7800	"	"	48×148	"	22	220×400	30	8	31	18	8	8	15	8	6	15	6	6	145×350	34	830	

4 Referanser

- 41 Bladet er utarbeidet av Paal Jensen og Haldor Ringstad, Norsk Treteknisk Institutt, og redigert av Johan H. Gåsbaek. Redaksjonen avsluttet mai 1987.

42 Litteratur

- 421 Teknisk småskrift nr. 24: Mekaniske treforbindelsesmidler. Norsk Treteknisk Institutt, oktober 1986.