

1.4 Sveisefuger

Aluminium kan ikke skjæres med vanlig skjærebrenner som stål. Aluminium kan skjæres med plasmabrenner eller MIG-sveiseutstyr. Dette er utstyr som ikke er så lett tilgjengelig.

Aluminium plater blir ofte klippet eller saget med bånd- eller sirkelsag. Små profiler kappes med sirkelsag. Båndsag benyttes vanligvis til kapping av større profiler.

For I-fuger er det etterpå nødvendig å fjerne gradene etter klippingen eller sagingen.

For å få X-, K- og V-fuger, må platekantene bearbeides etter kappingen.

For større og uhåndterlige plater benyttes ofte pneumatiske eller elektriske håndverktøy som sirkelsag eller kanthøvel.

For mindre plater og korte profiler blir fugingen oftest utført i en verktøymaskin. Til dette er en båndsag spesielt hendig. Avrettehøvel kan også benyttes.

Ved ekstrudering av aluminiumprofiler er det mulig å fremstille ferdige fuger uten noen form for etterbearbeiding. Dette er en stor fordel ved bruk av aluminium fremfor stål, da stål ikke lar seg ekstrudere (forme) så lett.

Sveisefeil forekommer ofte ved start og stopp av en sveis, spesielt som bindefeil og kratersprekker. For å hindre og å redusere sveisefeil, påsettes endebiter i hver ende av fugen.

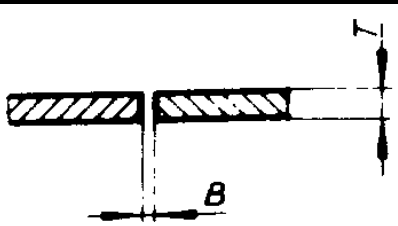
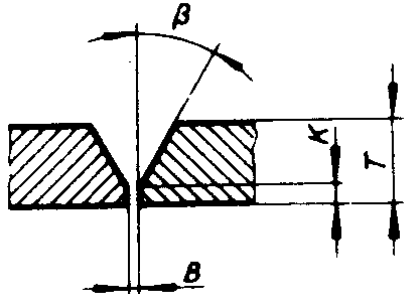
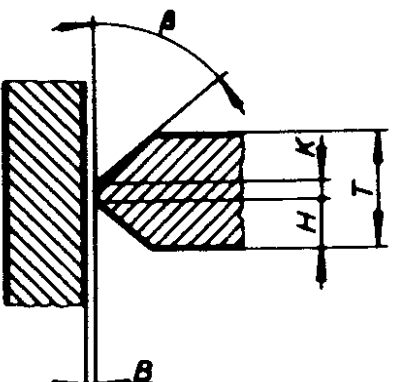
Sveisefeil oppstår da i disse, og de fjernes kan etter sveising.

Ved valg av type sveisefuge gjelder, også ved sveising av aluminium, at fugen ikke skal være større enn nødvendig for å komme til med valgte sveisemetode og ved aktuelle godstykkelser.

Sveis minst mulig.

Anbefalte sveisefuger avhengig av sveisemetode og platetykkelser er spesifisert i nasjonale og internasjonale standarder.

Figur 1.4.1 viser noen eksempler på sveisefuger etter Norsk Standard, NS.

benevning	fuge	sveisemetode	dimensjoner	kommentarer
I-fuge		TIG	$T^1 = 0,5 - 4$ $B^1 = 0 - 1$ $T^2 = 3 - 7$ $B^2 = 0 - 2$	¹ ensidig sveising ² tosidig sveising ³ baklegg kan anvendes
		MIG	$T^1 = 3 - 5$ $B^1 = 0 - 1$ $T^2 = 5 - 8$ $B^2 = 0 - 1$	
V-fuge		TIG	$T = 4 - 12$ $\beta = 30 - 40^0$ $K = 0,5 - 2$ $B = 0 - 1$	¹ kvalitetsmessig er det en fordel å legge rotstrenger med TIG-sveising
		MIG ¹	$T = 5 - 15$ $\beta = 25 - 35^0$ $K = 0,5 - 2$ $B = 0 - 1$	
K-fuge		TIG ¹	$T \geq 8$ $\beta = 50 - 60^0$ $K = 1 - 3$ $B = 0 - 2$	¹ rotstrengen bakmeislet
		MIG ¹	$T \geq 10$ $\beta = 40 - 60^0$ $K = 1 - 3$ $B = 0 - 2$	

Figur 1.4.1
 Eksempler på anbefalte fugeformer etter NS. (15)