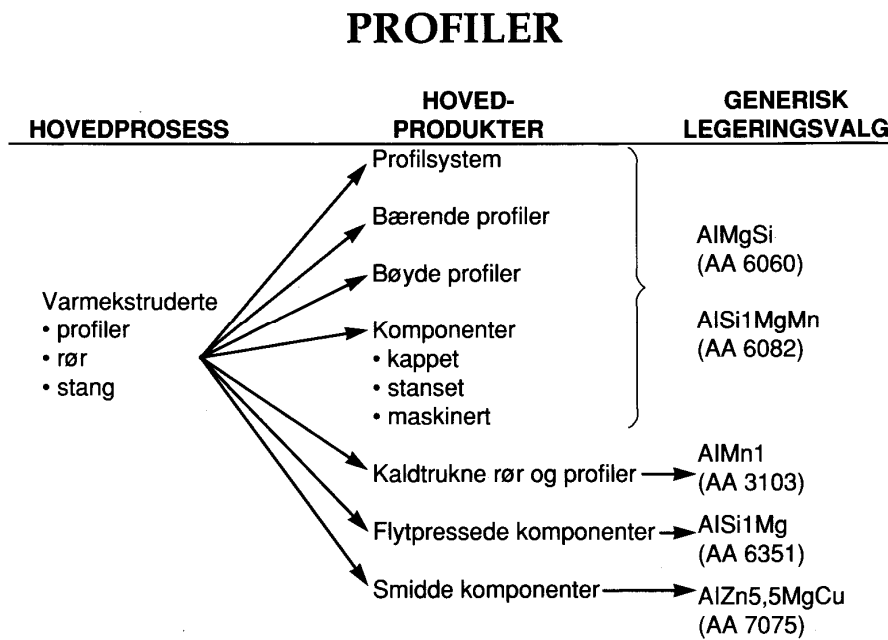


1 Metodikken for ekstrudering av profiler

Støpt og homogenisert pressbolt ("logs") forvarmes og kappes til passende lengder ("billets"). Disse ekstruderes i en hydraulisk presse ved utgangstemperatur i området 400-500°C til kundetilpassede profiler, standardprofiler eller rør- eller stangemner for trekking, flytpressing eller smiing.

Figur 1.1, viser alternative prosessveier og produkter fra ekstruderingsprosessen. Det er også angitt typiske aluminiumlegeringer, såkalte generiske legeringer.

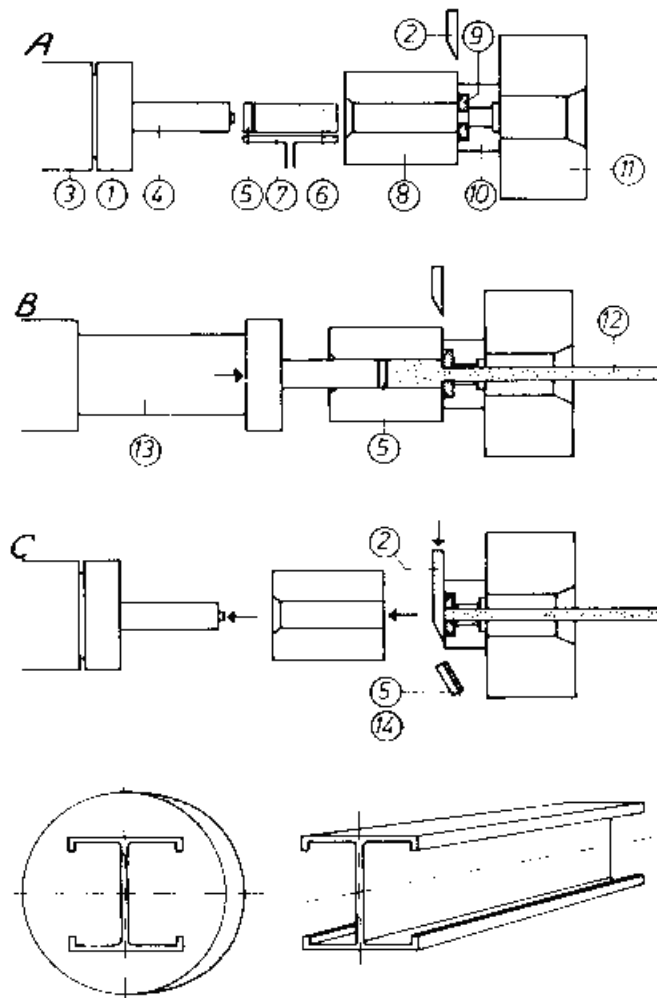


Figur 1.1
Alternative prosessveier og produkter fra ekstruderingsprosessen.
Typiske legeringer er angitt. (1)

Figur 1.2 viser ekstruderingsprosessen skjematisk.

- A Innføring av pressbolt
 B Ekstrudering av profil
 C Kapping av emnet.
 Stempel og magasin trukket tilbake.

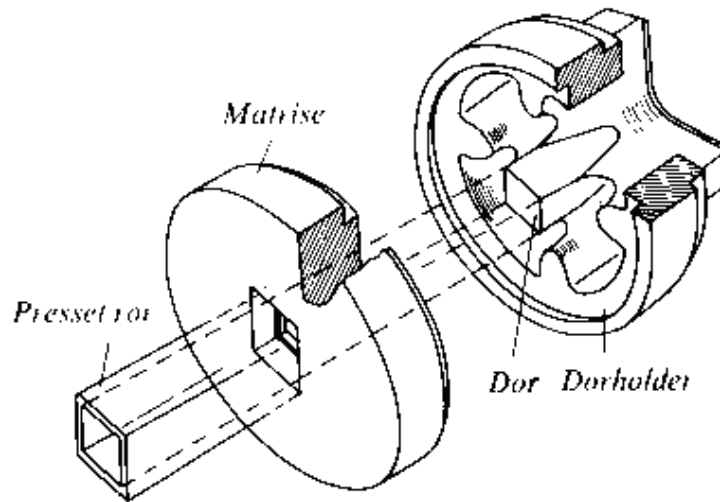
- 1 sylinderblokk
- 2 kniv
- 3 hydraulisk sylinder
- 4 arbeidsstempel
- 5 endeblokk
- 6 pressbolt (emne)
pressboltløfter
- 8 magasin
- 9 matrise
- 10 matriseholder
- 11 bolster
- 12 ekstrudert profil
- 13 hydraulisk stempel
- 14 kapp



Figur 1.2
 Ekstrudering av aluminiumprofiler. (2)

Pressboltene varmes, som nevnt, opp til sitt plastiske område, 400 – 500⁰C. De føres deretter inn i magasinet i pressa. Med en kraft på opptil flere tusen tonn presses materialet ut gjennom matriseåpningen. Det dannes da stenger eller profiler med samme tverrsnittform som åpningen i matrisen. For profiler med små tverrsnitt benyttes flere åpninger i matrisen, slik at flere profiler presses ut samtidig.

For å kunne presse rør og hulprofiler, må det benyttes broverktøy. Dette er en spesielt utformet dor som settes foran matrisen. Se figur 1.3.



Figur 1.3
Broverktøy for hulprofiler. (2)

Doren holdes i riktig stilling av broer. Metallet presses rundt broene og flyter sammen igjen bak dem før det går inn i matrisen. På grunn av høyt trykk og høy temperatur sveises metallet idet det flyter sammen bak broene.

Ekstruderingsmetoden er et særpreg for aluminium. Ekstruderingen kalles også stangpressing. Metoden bør nyttes fullt ut.