

1. Vedlegg



Figur 1.1: Produktutviklingsmodellen til French (1999) og modellen brukt av gruppen

#	A: Påføring av kraft	B: Overvåkning av jevnhet	C: Retting av translasjon	D: Stopp av utstøting
1	Hydraulikk	Form (passivt)	Stivhet (passivt)	Bestemt fast slaglengde
2	Pneumatikk	Posisjonsmåler	Lukket feedback-sløyfe	Timer
3	Løfteskrue	Kraftmåler	Motkraft: robot-arm	Mangel av motkraft
4	Kuleskrue	Kraft- og posisjonsmåler	Motkraft: hydrauliske aktuatorer	
5	Maskinens løftehydraulikk	Vinkelmåler		
6	Impuls/støt			
7	Tannstang			
8	Lineær elektrisk aktuator			
9	Trykkluft			
10	Robotarm			

Tabell 1.1: Morfologisk tabell

A	Det nye systemet skal yte samme kraft som det gamle
B	Mekanismen skal ha en minimumsslaglengde på 60 [mm]
C	Ny løsning kan ikke kreve et høyere trykk enn 150 [bar], grunnet maks tilgjengelig trykk fra hydraulikksystem
D	Hydraulikkvæsken kan ikke overstige en temperatur på 45-50°C
E	Levetid i utgangspunktet 15 år. Slitasjedeler byttes ved behov, evalueres mot økonomi
F	Maskinering av den blå platen kan kun gjøres i montert tilstand
G	Den blå platen, utsvingemekanismen og andre sentrale deler kan ikke demonteres under konseptløsningens sammensetningsprosess
H	Konfigurasjonen av maskinens andre systemer kan ikke endres som en del av konseptløsningen. Dette inkluderer komponenter som utsvingesystemet, maskinens løftesystem og støpeformen.
I	Planlagt vedlikehold er begrenset av bedriftens store vedlikeholdsdatoer, som er hver sjette eller tolvte måned
J	Konseptet skal være automatiserbart og kunne integreres i bedriftens PLS-struktur
K	Løsningen kan ikke inneholde noe som underligger en fortrolighetsavtale

Tabell 1.2: Sjekkliste for videreutvikling av konsepter