

# Introduktion til Metal Injection Molding processen

POUL VERNER SØGAARD, 2008. DMS WINTERMEETING

Keywords: Metal Injection Molding

europæiske marked. Processen kombinerer formgivningsegenskaber fra plastsprøjtstøbning med mekaniske egenskaber fra traditionelt pulvermetallurgi. Hvilket giver mulighed for at opnå forbedringer af nuværende produkter, eller udvikle helt nye produkter som ikke tidligere var mulig at fremstille. Processen har sin bedste anvendelse i udviklingen af nye produkter hvor traditionelle produktionsmetoder ikke kan anvendes, eller hvor sammenføjnngen af flere emner kan indbygges i én komponent. Mulighederne i designfasen er mange, der er dog begrænsninger på størrelsen af emnet. Generelt er reglen, at emner større end en tennisbold ikke er velegnede til MIM. Dette skyldes at materialeomkostningeme bliver en forholdsvis stor del af den samlede pris. Generelt skal der i designfasen anvendes forskellige designregler som artiklen beskriver, dog skal der altid tilsigtes en ensartet vægtykkelse. Efterfølgende skal der udføres en simulering, som fastslår hvorvidt det er muligt at støbe den givne geometri. Efter sintring har emnet opnået de mekaniske egenskaber som legeringen giver og en densitet op til 99 % af det teoretiske. Emnerne har generelt gode korrosionsog svejseegenskaber samt er gasdiffusions tætte. Efter MIM-processen er det muligt at foretage yderligere bearbejdning, som spåntagning, svejsning og kalibrering. Selvom formålet med at benytte teknologien er at nedsætte antallet af operationer, og opnå et færdigt emne på en gang.

[Læs mere her.](#)