

Freemelt erhåller order från UKAEA för proof-of-concept av skalbar tillverkning av volframplattor till fusionsreaktorer

Freemelt har erhållit en projektorder från United Kingdom Atomic Energy Authority (UKAEA) för att genomföra storskaliga produktionstester av 3D-printade volframplattor till fusionsreaktorer, vilket bekräftar bolagets position inom energisektorn. Ordervärdet uppgår till cirka 700 KSEK, och projektet planeras att genomföras under första kvartalet 2025.

Projektet bygger vidare på tidigare förstudier som Freemelt har genomfört tillsammans med UKAEA. Syftet är att demonstrera proof-of-concept för volymtillverkning med Freemelts E-PBF (Electron Beam Powder Bed Fusion) teknologi och industrimaskin eMELT.

Freemelt har samarbetat med UKAEA sedan april 2023 och har tidigare genomfört två förstudier där den första fokuserade på att kvalificera volfram som material och den andra på applikationstester. Det nya projektet innebär att Freemelt får förtroendet att genomföra repetitiv prototyp tillverkning via vår E-PBF teknologi och visa på skalbarhet i produktionen av volframplattor, vilket är ett avgörande steg för att validera potentialen i framtida serietillverkning. Fusion har en stor potential som energikälla, och de kommande åren kommer de stora testreaktorerna (tokamak*) att kräva betydande volymer av avancerade komponenter.

"Att vi nu går vidare och får genomföra storskaliga produktionstester av volframplattor är en viktig bekräftelse på att vår E-PBF-teknologi möter de höga krav som ställs inom fusion. Volfram är ett av de mest utmanande materialen att bearbeta, och vår teknologi gör det möjligt att producera komplexa komponenter med hög kvalitet. Vi ser detta som en möjlighet att ytterligare stärka vår position inom energisektorn," säger Daniel Gidlund, VD Freemelt.

Fusion är en potentiellt revolutionerande energikälla och till skillnad från dagens kärnkraft, som bygger på fission (kärnklyvning), genererar fusion inget långlivat radioaktivt avfall. För att processen ska fungera krävs dock extremt höga temperaturer och avancerade material som tål dessa förhållanden i en fusionsreaktor.

Den senaste tidens framsteg inom fusion, både internationellt och genom svenska aktörer som Novatron, har ökat intresset för teknologin. Den totala investeringen i energisektorn förväntas öka från 300 miljarder USD 2024 till 500 miljarder USD 2030, motsvarande en årlig tillväxttakt på 7,4 procent. Inom fusion uppgick investeringarna till 7,1 miljarder USD under 2024, och utvecklingen drivs både av storskaliga forskningsprojekt och ökade privata investeringar från aktörer såsom Commonwealth Fusion.

Testreaktorer så som tokamak, är avgörande för att validera fusionsteknologin innan kommersiell elproduktion kan starta, kräver miljontals volframkomponenter. ITER, världens största testreaktor (tokamak) inom fusion, beräknas behöva mellan 1 och 1,5 miljoner volframplattor, medan mindre reaktorer som utvecklas av Tokamak Energy kräver cirka 10 procent av ITER:s volym.

UKAEA är en ledande aktör inom forskning och utveckling av fusionsenergi som driver flera avancerade forskningsprojekt med målet att kommersialisera fusion som en säker, hållbar och utsläppsfri energikälla. Genom samarbeten med industrin och akademien arbetar UKAEA för att utveckla nya material och tillverkningsmetoder som krävs för framtidens fusionsreaktorer.

*Tokamak är en testreaktor designad för att generera fusionsenergi

Kontakter

Daniel Gidlund, VD
daniel.gidlund@freemelt.com
070-246 45 01

Certified Advisor
Eminova Fondkommission AB
adviser@eminova.se

Om oss

Freemelt utvecklar avancerade 3D-skrivare för metallkomponenter och strävar efter att bli den ledande leverantören inom additiv tillverkning (AM) med tillämpning av E-PBF-teknologi, med målet att nå en miljard SEK i intäkter till 2030. Lösningarna stödjer främst företag inom försvars-, energi- och medicintekniksektorerna i Europa och USA, vilket gör det möjligt för dem att driva innovation och förbättra produktionseffektiviteten.

Freemelt grundades 2017 och har sedan dess utökat sin produktportfölj till att omfatta tre skrivarmodeller. Två av dessa är specifikt utformade för industriell produktion, medan den första skrivarmodellen (Freemelt ONE) primärt har sålts till forskningsinstitut och universitet. De modulära industriskrivarna (eMELT) använder E-PBF-teknologi, som enligt Bolagets bedömning levererar avsevärt högre effektivitet jämfört med andra maskiner på marknaden, samtidigt som de är oberoende av vilken typ av metall som används.

Freemelt genererar intäkter främst genom försäljning av avancerade 3D-skrivare till ett fast pris, kompletterat med support- och underhållstjänster som ger återkommande intäkter och förväntas stå för 25 procent av de totala intäkterna 2030. Bolaget står nu inför att ytterligare industrialisera sin produkt- och tjänsteportfölj samt driva kommersialisering på den europeiska och nordamerikanska marknaden. Läs mer på www.freemelt.com.

Bifogade filer

[Freemelt erhåller order från UKAEA för proof-of-concept av skalbar tillverkning av volframplattor till fusionsreaktorer](#)