

PRESSMEDDELANDE

Stockholm den 29 maj 2009

YTTERLIGARE INFORMATION:

- Peter Wasmuth, VD Stormfågeln AB, telefon 070 655 39 73
- www.stormfagel.se

Institute of Mechanical Systems vid Zürich University of Applied Sciences:

”Inga kritiska svagheter i Stormfågeln drivlina – den kommer att möta hårt uppställda livstidskrav”

Tisdagen den 26 maj presenterades vid universitetet i Zürich de första resultaten från de hållfasthets- och livstidsanalyser som ingår i ett större program för att verifiera Stormfågelns prestanda i förhållande till konkurrerande system. Analyserna visar att Stormfågelns drivlina möter uppställda krav på livstid och underhållscykler – både avseende militärt bruk och kommersiell sjöfart. Resultatet betecknas av bolaget som ett stort steg närmare en kommersialisering av Stormfågeln produkter.

Bolagets VD Peter Wasmuth viktat utfallet från hållfasthetsberäkningarna som lika eller mer betydelsefulla än höstens bränslemätningar:

- Att visa att vår teknologi och konstruktion ger en låg bränsleförbrukning utgör en förutsättning för att vi ska vara kommersiellt intressanta. Det innebär dock inte med automatik att konstruktionen är kommersiellt gångbar. Det senare förutsätter att vår design av drivlinan motsvarar högt ställda krav på hållfasthet och därmed lång livslängd och långa underhållscykler. Resultaten visar att vi svarar upp till dessa krav och vi har undanröjt ett avgörande hinder i vägen för att få ut våra produkter på marknaden.

Nytt skede tillsammans med intressanta OEM-partners

De verifierande testerna går nu vidare och siktar på att ge ett solitt paket som Stormfågeln kan gå med till en rad identifierade och potentiella OEM-partners. Peter Wasmuth menar att de nu redovisade resultaten är så övertygande att man redan nu kommer att presentera dem för de intressenter som bolaget sedan en tid haft kontakt med:

- De har efterfrågat just dessa verifieringar och vi ser med tillförsikt fram emot att få presentera dem. Vi går in i ett mycket intressant skede.

Kommersiellt mycket intressanta resultat

Analyserna har på uppdrag av Stormfågeln utförts av IMES, Institute of Mechanical Systems vid Zürich University of Applied Sciences, och CTD Marine, Computational Turbomachinery Design. Universitets arbete har letts av Prof. Dr. Jürg Meier, som i sin rapport från den 26 maj konstaterar:

- Vi har genomfört en rad analyser, som en del av projektet ”Stormfågeln Driving Unit Transient dynamic Analysis”. Analyser av frekvens och statisk stress av propellerbladen och propulsorns mekanism under dynamisk belastning visar att det inte finns några kritiska svagheter, som inte kan åtgärdas via mindre konstruktions- och/eller materialförbättringar. Baserat på resultaten från dessa analyser, kompletterat med en utmattningsanalys, kan vi

konstatera att Stormfågeln drivlina kommer att möta uppställda livstidskrav. Med resultaten från det kommande steget i projektet – en dynamisk analys – kan vi fastställa den exakta livstiden samt föreslå detaljerade förslag till konstruktions- och materialförbättringar”.

Lennart Berghult vid CTD Marine har i en CDF-modulering fastställt verkningsgraden på Stormfågeln propeller. Denna trust, som utgjort underlag för professor Meiers analyser, har beräknats utifrån de belastningar drivlinans mekanism utsätts för vid maximal belastning i full fart (58 knop). Enligt Berghult står det klart att Stormfågeln har ett robust system med avseende på lång livstid:

- Universitetets livstidsanalyser överensstämmer med standarden för livstidsberäkningar för kommersiella och militära system. Resultaten är entydiga och av stor betydelse i flera avseenden. De indikerar till exempel att Stormfågeln underhållscykler är mer fördelaktiga än vad dagens vattenjetapplikationer och konventionella propellersystem för fartyg kan uppnå.

Stor potential att nå mycket hög verkningsgrad

Verkningsgraden från Stormfågeln propellrar är enligt CTD Marines CDF-modulering fastställd till 62 procent. Lennart Berghult poängterar dock att Stormfågeln propellerblad är resultatet av ”antaganden i designarbetet och i avsaknad av adekvata designverktyg” och att det därför borde finnas en stor optimeringspotential.

CDF-moduleringen visar att små justeringar av bladens design sannolikt kan öka verkningsgraden till över 70 procent, vilket ligger i linje med andra ytskärande propellersystem. De senare systemen har dock en rad avgörande akilleshälar – t ex svårighet att nå planingsläge och manövrera vid backslag – som Stormfågeln löst. I jämförelse med vattenjetsystem har Stormfågeln potential att nå samma eller högre verkningsgrad och dessutom i ett avsevärt bredare fartområde. Optimeringsanalyser av propellerbladen, tillsammans med direkta jämförelser med konkurrerande system och IMES dynamiska analyser av mekanismen, kommer enligt planerna att avsluta de verifierande testerna av Stormfågeln prestanda.

En mer utförlig redogörelse för resultaten från IMES och CTD Marines analyser kommer inom kort att presenteras på Stormfågelns hemsida www.stormfagel.se.