

Hel elektrisk rørbøyemaskin

gir allsidige produksjonsmuligheter for ubåt skipsverft

Den andre Unison hel elektriske rørbøyemaskin med det nyeste innenfor den teknologisk utvikling har blitt bestilt av firmaet BAE Systems Submarine Solutions til bruk ved byggingen av de nye britiske UK Astute klasse atomdrevne ubåtene til Storbritania som gjøres ved skipsverftet i Barrow.

Den nye rørbøyemaskinen er en hel elektrisk modell med presise programvarestyrte servomotorer kan utføre bøyning av rør med en diameter opptil 76 mm. Maskinen inneholder også et avansert laserstyrt korrigeringsystem som automatisk korrigerer for feil på grunn av material "springback"-variasjoner slik at en alltid oppnår korrekt bøyning.

Disse egenskapene gir BAE Systems mulighet til å utføre det svært krevende

arbeidsoppdraget med bygging av de nye Astute ubåtene. Byggingen omfatter produksjon av et stort antall komplekse rørdeler, ofte med små serier av kostbare legerte materialer som eksempelvis korrosjonsresistent kobbernikkel, til riktig tid slik at en fortløpende kan oppfylle de krevende produksjonskravene som stilles når byggingen av fartøyet skrider frem. Behovet for en ny maskin oppstod som et resultat av en beslutning om å erstatte en av de konvensjonelle hydrauliske rørbøyemaskinene. Unison vant anbudet i konkurranse med to andre store maskinleverandører. BAE Systems sin erfaring med hel elektriske rørbøyemaskiner - som begynte i 2008 med installasjon av en Unison rørbøyemaskin med kapasitet på opptil 20 mm rørdiameterer - var en viktig faktor når valget skulle avgjøres.

Eliminering av vrak-produksjon som Unison sitt automatiske laserstyrte korrigeringsystem sørger for med hensyn til "springback"-variasjoner, som trolig er unikt i markedet med hensyn til rørbøyemaskiner, var et annet viktig kriterium for valget. Denne nye teknologien er allerede i bruk ved det andre skipsverftet som firmaet har i Scoutstoun, England hvor divisjonen BAE Systems Surface Ships benytter en Unison rørbøyemaskin med automatisk

laserstyrt korrigeringsystem ved byggingen av Royal Navy sine hangarskip i Queen Elisabeth klassen.

Reduksjon av maskinen sitt effektforbruk sørget for en ytterligere viktig fordel. Ettersom de hel elektriske rørbøyemaskinene fra Unison ikke har behov for å kontinuerlig drive en hydraulisk pumpe, krever den bare et markert effektforbruk når maskinen utfører de faktiske bøyningen. Dermed reduseres effektforbruket betydelig i forhold til konvensjonelle hydrauliske rørbøyemaskiner, typisk med omlag 90%. I tillegg, måtte Unison konstruere maskinen slik at den kunne benytte alle eksisterende verktøy fra skipsverftet sin gamle 60 mm hydrauliske maskinen, og utvikle en programvare som kommuniserte med BAE Systems sentrale database hvor alle konstruksjonsdata er lagret. Dette dataverktøyet lager automatisk bøyeprogram for den spesifiserte rørdelen, slik at firmaet kan utføre maskinoppsett av rørbøyemaskinen i løpet av få sekunder dersom verktøyet allerede er montert i maskinen. Programmet med de syv Astute ubåtene er et av de største og mest komplekse konstruksjonsprosjektene som er under utførelse i Storbritania i dag. En Astute klasse ubåt har millioner av individuelle komponenter og 10.000 separate design-





Se også
www.meidell.no
for mer informasjon.

og konstruksjonskrav. Den første av de syv Astute klasse ubåtene - HMS Astute - har blitt overlevert til Royal Navy og fullfører havtester før den skal settes i operativdrift. Den andre - Ambush - gjennomfører endelig ferdigstilling og tester ved verftet i Barrow før den skal gjennomføre havtester. Ubåt 3,4 og 5 er under forskjellige byggetrinn og stål til den sjette ubåten skal kuttes neste år.

"Hel elektriske rørbøyemaskiner er ideelle til bruk ved bygging av militære marinefartøyer ettersom maskinen sitt programvarestyrte oppsett sørger for svært allsidig og fleksibel bruk i forhold til de konstant endrede arbeidsoppgavene slik byggeprosjektene krever," sier Jim Saynor ved Unison. "Med økende materialkostnader har vi også sett et oppsving i etterspørselen etter vårt automatisk korrigerende system for "springback" variasjoner ved materialet, slik at en unngår at det oppstår vrak-produksjon som det normalt oppstår ved konvensjonelle hydrauliske rørbøyemaskiner når en har behov for å utføre en rørbøyning med høy presisjon." Den nye Unison rørbøyemaskinen til BAE Systems sitt skipsverft i Barrow vil bli levert i første kvartal i 2012.

Bjørn Garvik ved P. Meidell AS som er den norske forhandleren av UNISON sine rørbøyemaskiner i Norge har også merket økende forespørsler fra skipsverft med hensyn til Unison sine hel elektriske rørbøyemaskiner og deres betydelige fordeler fremfor konvensjonelle hydrauliske rørbøyemaskiner. Ta gjerne kontakt med Bjørn Garvik på telefon 41447263 for mer informasjon om "hel elektrisk" rørbøyemaskinene fra UNISON. ●

