

Exjobb – Trådlös mätning av spänning i skruvförband

Bakgrund

Momento har sitt säte och sin produktionsanläggning i Flen. Man tillverkar krafthylsor och skruv till anläggningar som utsätts för stora påfrestningar och som därmed kräver höga kvalitetskrav, såsom oljerigg, vindkraftverk, kärnkraft, gruvor etc. Företaget har ca 45 anställda och omsätter ca 50 milj. per år.

Då skruvarna som tillverkas på Momento ska monteras, vill man veta inspänningskraften. Idag mäts längden i inspänt läge via ultraljud. Ett chip med en givare är inmonterat i skruven och detta är sedan kopplat till ett instrument som kontrollerar längden. Man vill nu istället hitta ett sätt att mäta längden trådlöst, ungefär som när man mäter temperatur med laser.

Arbetsbeskrivning

Problemformuleringen består av tre delar.

- 1) Hur kan man mäta klämkraften?
- 2) Hur kan man få in data till skruven?
- 3) Hur kan man avläsa inspänningskraften i efterhand och på en viss distans från själva skruven?

Momento vill gärna hitta ett sätt att trådlöst kommunicera med chippet i varje skruv, då det skulle sänka kostnaden per tillverkad skruv väsentligt. Det är dock viktigt att chippningen tål de extrema miljöer där skruvarna ska användas.

Vi söker studenter från D-, E-, F- eller Y-programmet (eller motsvarande) som vill ha en utmaning i sitt examensarbete.

Grundkrav: Tala och skriva svenska och engelska

Önskvärt, men ej nödvändigt: Körkort

Tidpunkt: Omgående

Plats: Momento AB, Kungsvägen 68, Flen

Info och kontakt: Rune Hyllbrant, tel 0157-690 02, mob 070-690 03 86,

rht@momento.se

www.momento.se