

Hundra procent tjockleksmätning

På kärnkraftsverket Ringhals finns ångledningar vilka omfattas av återkommande kontroll. Att mäta tjockleken med ultraljud är ett av de sätt de undersöks på. Från att tidigare ha utfört dessa mätningar manuellt har man börjat testa mekaniserade mätningar med det så kallade T-scansystemet.

FOTO: Ringhals AB



Mätning av en ångledning vid Ringhals.

- Genom att ersätta de manuella mätningarna med ett mekaniserat system bör förhoppningsvis möjligheterna till trendning av avverkningshastigheten öka, tack vare repeterbarhet och möjlighet till efterbearbetning av insamlad data, säger Torbjörn Nilsson, funktionsansvarig på Ringhals. - Det är speciellt intressant för stora objekt som kräver mycket mätning.

T-scan är enkelt uttryckt en utrustning för att automatiskt mäta tjockleken till närmare hundra procent inom ett område. Resultatet visas som en tjocklekskarta, likt ett sjökort, för området. Metoden har använts hos Force Technology under flera decennier inom process och offshoreindustrin, men det är först nu som den har använts inom kärnkraftsindustrin, där den tillämpas framförallt på rörböjar i dimensionerna 273 till 406 mm.

SYSTEM SOM ÅLDRA MÅSTE UNDERSÖKAS

Inom oförstörande provning har fokus traditionellt legat på metoder för kontroll av svetsar, tjockleksmätning har hamnat lite vid sidan av. Men med system som nu börjar bli 40 år gamla så ökar intresset för mekaniserad tjockleksmätning, eftersom erosions- och korrosionsskador börjar märkas.

- Det viktigaste är att få repeterbarhet i mätningarna, säger Per Wallin, provningstekniker på Force som jobbat med T-scan systemet. - Genom pålitliga mätningar kan rätt underhåll sättas in och därmed minska kostnaderna, säger Per.

- Det här innebär inte någon väsentlig kostnadsbesparing för själva mätningen, säger Torbjörn Nilsson.

- Fördelen är att ett mekaniserat system inte blir trött, men det krävs god tillgänglighet och att objekten sitter nära varandra.

DAGS ATT TA TJOCKLEKSMÄTNING PÅ ALLVAR

Per Wallin menar att T-scan är intressant för alla typer av system som funnits länge i drift, till exempel på kraftvärmeverk och inom processindustrin. - Det är dags att ta tjockleksmätning på allvar, det finns pengar att spara med rätt beslutsunderlag, menar Per.

- Nu har vi genomfört en första mätning med T-scan. Riktigt intressant blir det efter andra mätningen när vi ser eventuella skillnader i tjockleken, avslutar Torbjörn Nilsson.

Artikeln bygger på material från Force Technology