



## Nye krav fra Lloyd's Register (LR) – maritim typegodkjenning

Fram til nå har LR's testspesifikasjoner fra 2002 vært gjeldende for LR typegodkjenning. Derfor var det med stor interesse vi gjennomgikk LR sin nye testspesifikasjon som kom i sommer.

Lloyd's Register Type Approval System  
Test Specification Number 1  
July 2015

Performance and Environmental Test Specification for the following Environmentally Tested Products used in Marine Applications:

Electrical Equipment  
Control and Monitoring Equipment  
Instrumentation and Internal Communication Equipment  
Programmable Electronic Systems

Aller først, hva med EMC kravene? De er som før, ingen store endringer i forhold til LR2002 spesifikasjonen. Kun noen små endringer på kravene til spenningsvariasjoner, noe om gjør at LR2015 nå harmonerer bedre med IACS E10 innen dette feltet.

Så til de nye viktige endringene:

- **Vibrasjonstest no.1:** Ny maksimal forsterkningsfaktor er satt til  $Q=5$  (for LR2002 var  $Q=10$ ). Dette betyr i praksis betydelig mer fokus på mekanisk konstruksjon for å kunne holde amplituden på resonanser på et såpass lavt nivå. Frekvensområdet, utmatning og varighet er som før. Denne skjerpelsen på maks  $Q$  faktor gjør at LR kravet blir sidestilt med de fleste andre classeselskapene og IACS E10. Kun DNV har fortsatt  $Q=10$ , men i disse dager vil DNV-GL publisere nye regler og testspesifikasjoner, så der kan det selvsagt også komme endringer.
- **Salttåke:** LR har hatt krav til en helt spesiell saltsammensetning i forhold til de andre classeselskapene, som har forholdt seg til IEC60068-2-52. Dette har ofte medført at man har vært nødt til å gjøre begge salttåketestene, dersom man ønsket å tilfredsstille E10, LR og alle de andre classeselskapene. Nå sier LR at de aksepterer begge metoder. Ved å slippe med kun *en* test, gir dette en besparelse på størrelsesorden NOK 20.000 i testing og 4 uker kortere varighet på testprosessen.
- **SW vurdering:** LR inkluderer nå for første gang krav rundt programvare som brukes i typegodkjente produkter. LR kaller dette i sin testspesifikasjon for «*Examination of software for type approval of products that include programmable electronic systems*». Det gjenstår å se hvor listen legges når det gjelder test og dokumentasjon. For de som allerede forholder seg til IACS E22 og som er fortrolig med de kravene, kan fortsette med det ettersom man høyst sannsynlighet vil få aksept av LR for E22 som en alternativ metode.

