

## **2º Encontro Nacional Sobre a Análise Experimental de Tensões**

LNEC, Lisboa, 12 a 14 de Março de 1990

**Ensaio de cordões de aço para pré-esforço.**  
**Novas técnicas desenvolvidas no LNEC**

**Essai de torons en acier pour précontrainte.**  
**Nouvelles techniques développées au LNEC**

António Manuel Baptista

### RESUMO

Durante muitos anos, o controle de qualidade dos cordões de aço para pré-esforço realizado no LNEC baseou-se na determinação da força de rotura do cordão, obtida em ensaio de tracção realizado com os sistemas de amarração utilizados na sua aplicação em obra.

A crescente solicitação do LNEC para ensaios deste tipo de produto e a necessidade de um melhor conhecimento das suas características, resultantes do incremento em número e importância das obras em betão pré-esforçado realizadas no país, conduziram a uma vasta série de estudos com o objectivo de desenvolver técnicas de ensaio para os cordões mais frequentemente utilizados, constituídos por 7 fios (1 fio central e 6 fios enrolados em hélice à sua volta), de modo a se poder efectuar um controle eficaz da sua qualidade.

De entre as principais dificuldades a superar nestes estudos destacam-se o desenvolvimento de sistemas eficazes para a amarração dos cordões à máquina de ensaio, e a concepção de sistemas de registo para o traçado dos diagramas força-deformação nos ensaios de tracção estáticos.