

# Ensaaios da Ponte Internacional de Valença após a reabilitação dos pilares e fundações

Tests of the international bridge of Valença after the rehabilitation of piers and foundations

Pedro Oliveira  
Xu Min  
Luís Oliveira Santos  
Pedro Campos

## Resumo

A Ponte Internacional de Valença sobre o rio Minho, construída em 1886, é uma obra de arte metálica destinada ao tráfego rodoviário e ferroviário. Recentemente, com o intuito de prolongar a vida útil da obra e aumentar a segurança de circulação, foi efetuada uma intervenção profunda ao nível das fundações, dos pilares, dos aparelhos de apoio e do sistema resistente às forças horizontais.

Na sequência desta intervenção foram realizados ensaios de carga estáticos e ensaios de frenagem, com o objetivo de aferir o sucesso da reabilitação. Para esse efeito, na conceção dos ensaios e da instrumentação efetuada houve particular atenção à caracterização do comportamento dos pilares, dos aparelhos de apoio e dos dispositivos de absorção das forças horizontais.

Na presente comunicação, para além de uma breve descrição da obra e dos trabalhos de reabilitação, descrevem-se os ensaios realizados e apresentam-se os principais resultados obtidos, que permitiram caracterizar o comportamento da estrutura nas novas condições de funcionamento.

## Abstract

The International Bridge of Valença over Minho River, built in 1886, is a metallic structure for road and railway traffic. Recently, a deep intervention was performed in its piers, foundations, bearings and horizontal restraining system, in order to increase its working life and safety.

Load tests and braking tests were performed to evaluate the efficiency of the rehabilitation. The study of the behaviour of piers, bearings and lockup devices was particularly taken into account during the planning of the tests, including the sensory system.

Besides a brief description of the structure and of the rehabilitation works, this article includes a detailed description of the load tests and braking tests performed, as well the presentation of the main experimental results. Some final remarks about the new structural behaviour of the bridge close the paper.

**Palavras-chave:** Ponte metálica / Reabilitação / Ensaaios de frenagem / Dispositivos LUD

**Keywords:** Metallic bridge / Rehabilitation / Braking tests / Lockup devices