

ANÁLISE EXPERIMENTAL DE COLUNAS DE PERFIL DUPLO RACK SUBMETIDAS À COMPRESSÃO CENTRADA

Jean Bernardo Dias Viol¹; Paulo Henrique Salgado Amorim¹; Gilney Afonso Gonçalves²; Lucas Roquete¹

¹Universidade Federal de São João del Rei – UFSJ, Departamento de Tecnologia em Engenharia Civil - DTECH, Ouro Branco – Minas Gerais – Brasil.

²Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Laboratório de Estruturas, Departamento de Engenharia Civil - DECIV, Ouro Preto – Minas Gerais – Brasil.

RESUMO

Os perfis formados a frio do tipo rack são amplamente utilizados em sistemas de armazenamento. Este trabalho apresenta uma avaliação de perfis formados a frio de seção duplo rack submetidos à compressão. A avaliação se baseou na realização de análise experimental e teórica dos perfis e comparação entre os resultados obtidos. A análise experimental dos perfis foi executada por meio da submissão de colunas curtas ao ensaio de compressão com o uso de prensa servo hidráulica, realizados no Laboratório de Estruturas Prof. Altamiro Tibiriçá Dias (DECIV/EM/UFOP), a fim de se obter suas capacidades resistentes. A análise teórica foi realizada considerando as prescrições brasileiras. A partir da avaliação observou-se que as colunas sofreram ruptura por escoamento e os resultados obtidos por meio da análise experimental ficaram próximos daquele obtido pela análise teórica, o que por sua vez indica que os perfis trabalharam em conjunto demonstrando que a união trouxe ganhos significativos para sua capacidade resistente.

Palavras-chave: Perfis formados a frio; Duplo rack; Compressão.