

A rigidez equivalente das lajes nervuradas de concreto armado

Effective stiffness of reinforced concrete waffle slabs

José Milton de Araújo

Departamento de Materiais e Construção – FURG – Rio Grande, RS

e-mail: ed.dunas@mikrus.com.br

RESUMO: Neste trabalho apresentam-se três métodos para a determinação da rigidez equivalente das lajes nervuradas de concreto armado. Um método teoricamente consistente é baseado na igualdade da energia de deformação da laje nervurada e da laje maciça equivalente. Esse método requer um procedimento numérico para a obtenção da rigidez equivalente. A validade do método é comprovada por comparação com resultados experimentais disponíveis. O método numérico é empregado para a verificação de dois procedimentos simplificados.

ABSTRACT: Three methods to obtain the equivalent stiffness of reinforced concrete waffle slabs are presented in this work. A consistent theoretical method is based on the equality of the strain energy of both waffle and equivalent solid slabs. This method requests a numerical procedure to obtain the equivalent stiffness. The validity of the method is demonstrated through comparison with experimental results. The numerical method is used to verify two simplified procedures.