
Étude bidimensionnelle de la répartition des charges par photoélasticimétrie pour un système bille-gorge

Romuald Bertolaso ^{*}, Mohammed Cheikh ^{**}, Thierry Simon ^{**}**

* Université de Toulouse , Mines Albi, CROMeP,
Campus Jarlard, 81013 Albi cedex 09, France

** Université de Toulouse ; UTM-IUT de Figeac ; LRP-mip (Laboratoire de recherche pluridisciplinaire du nord-est de Midi-Pyrénées) ; Avenue de Nayrac, F-46100, FIGEAC, France.

bertolas@enstimac.fr ; mcheikh@univ-tlse2.fr ; thierry.simon@univ-tlse2.fr

Sections de rattachement : 60

Secteur : Secondaire

RÉSUMÉ. Ce travail concerne l'étude de la répartition des contraintes d'une bille dans une gorge gothique. Pour cela, un modèle numérique bidimensionnel par éléments finis est construit sur ABAQUS et validé à partir d'essais expérimentaux. La méthode de mesure utilisée permettant de mettre en évidence la répartition de charge dans le volume est la photoélasticimétrie. On compare alors les franges expérimentales aux franges numériques calculées à l'aide des résultats du modèle éléments finis.

MOTS-CLÉS : contact, distribution de charge, éléments finis, photoélasticimétrie.