

Încercări experimentale pe elemente T echivalente la temperatură ridicată

Ioan Both^{*1}, Raul Zaharia¹, Ioan Mărginean¹, Călin Neagu¹, Florea Dinu¹, Dan Dubina¹

¹ Universitatea Politehnica Timișoara, Facultatea de Construcții, Departamentul de Construcții Metalice și Mecanica Construcțiilor. Str. Ioan Curea nr.1, 300224, Timișoara, Romania

Rezumat

Îmbinările cu șuruburi cu placă de capăt sunt larg răspândite în structurile metalice multietajate. Proiectarea lor se bazează pe metoda componentelor, care evaluează comportamentul componentelor de bază prin elemente T echivalente, pentru a modela zona supusă întinderii, care constituie sursa predominantă de deformabilitate. Lucrarea prezintă rezultatele unui studiu experimental pe elemente T echivalente prinse cu șuruburi, supuse la temperatură ridicată, în condiții de aplicare a încărcării în regim cvasi-static, respectiv cu viteză mare. Articolul pune în evidență influența vitezei de încărcare asupra rezistenței și ductilității elementelor testate.

Bolted end plate connections are widely used in multi-storey steel frame structures. Their design is based on the component method, which evaluates the behaviour of the basic components through equivalent T-stubs, to model the tension zone that constitutes the most relevant source of deformability. The paper presents the results of an experimental research on bolted T-stubs, tested under elevated temperatures, in normal and high strain rate loading conditions. The influence of the loading rate on the resistance and ductility of the T-stubs subjected to elevated temperatures is emphasized.

Cuvinte cheie: element T echivalent, îmbinare cu șuruburi, temperatură ridicată, rată de deformare.

Mențiuni

Această lucrare a fost susținută financiar de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării prin contractul PN II PCCA 55/2012 “Concepția structurală și proiectarea pe baza controlului mecanismului de cedare a structurilor multietajate supuse la acțiuni accidentale” CODEC (2012-2016).

* Date autor: Tel./ Fax.: +40 727 88 26 21

Adresa de e-mail: ioan.both@upt.ro, raul.zaharia@upt.ro