



Workshop EQUALJOINTS -PLUS

**PRE-CALIFICAREA EUROPEANĂ A
NODURILOR GRINDĂ-STÂLP
METALICE REZISTENTE SEISMIC**

*Vineri, 14 Iunie 2019
Biblioteca UPT,
Bd. Vasile Pârvan nr. 2b,
Amfiteatrul K1*

Rezumat

Proiectul EQUALJOINTS-PLUS a avut ca scop valorificarea criteriilor de pre-calificare seismică a îmbinărilor metalice grindă-stâlp, ținând implementarea acestora în versiunile viitoare ale normelor de proiectare.

Cele patru tipologii de îmbinări grindă-stâlp pre-calificate pe baza unui amplu program de cercetare experimental și numeric în cadrul proiectului RFSR-CT-2013 – 00021 EQUALJOINTS (2013-2016) sunt: îmbinări cu placă de capăt extinsă și vute, îmbinări cu placă de capăt extinsă rigidizată și nerigidizată și îmbinări cu grindă cu secțiune redusă.

Contact:

Acad. Dan Dubină
Facultatea de Construcții
Departamentul CMMC
Strada Ioan Curea nr. 1, 300224,
Timișoara
Tel.: +40 (0) 256 403 911
E-mail: dan.dubina@upt.ro



Obiective

- Conceperea și elaborarea documentelor informative conținând procedura de proiectare a îmbinărilor grindă-stâlp pre-calificate seismic, în engleză și română;
- Conceperea și elaborarea recomandărilor pre-normative pentru îmbinări grindă-stâlp pre-calificate seismic pentru implementarea în EN 1993-1-8 și EN 1998-1;
- Studiul performanței seismice a unor cadre necontravântuite și contravântuite excentric folosind metode avansate de calcul (static și dinamic neliniar); Elaborarea unor ghiduri conținând procedurile de proiectare, modelare și calcul a structurilor ținând cont de comportarea îmbinărilor;
- Conceperea și dezvoltarea unui software și a unei aplicații pentru mobil pentru calculul răspunsului inelastic al îmbinărilor; Identificarea răspunsului componentelor prin analize cu metoda elementului finit;
- Organizarea unor workshop-uri pentru diseminarea rezultatelor obținute la nivel european și internațional.

Rezultate

- Criterii tehnice de proiectare a îmbinărilor conform EN 1993-1-8 satisfăcând cerințele din EN 1998-1
- Criterii tehnice de fabricare a îmbinărilor conform EN 1090-2
- Procedura de modelare a nodurilor în analiza globală și exemple de calcul
- Software și aplicație pentru mobil pentru calculul răspunsului inelastic al îmbinărilor

- Recomandări de proiectare pre-normative, pentru implementarea în Eurocoduri.
- Documentație tehnică și materiale informative în format tipărit și electronic
- Informații suplimentare la:
<https://www.steelconstruct.com/eu-projects/equaljoints/>

Perioada de desfășurare

01.07.2017 – 30.06.2019

Finanțare

Research Fund for Coal and Steel, contract RFCS 12/04/2017 – numărul 754048

Parteneri

- Universitatea Federico II din Napoli (UNINA)
- Arcelormittal Belval și Differdange SA (AMBD)
- Universitatea din Liege (ULg)
- Universitatea Politehnică Timișoara (UPT)
- Universitatea din Coimbra (UC)
- Convenția Europeană de Construcții Metalice (ECCS)
- Universitatea din Salerno (UNISA)
- Colegiul Imperial de Științe, Tehnologie și Medicină din Londra (IC)
- Centrul Tehnic Industrial de Construcții Metalice (CTICM)
- Universitatea Națională Tehnică din Atena (NTUA)
- Universitatea Tehnică din Praga (CVUT)
- Universitatea Tehnică din Delft (TUD)
- Universitatea din Ljubljana (UL)
- Universitatea de Arhitectură, Inginerie Civilă și Geodezie din Sofia (UASG)
- Universitatea Politehnică din Catalonia (UPC)
- Universitatea RWTH din Aachen (RWTHA)

Program workshop (8:30 – 13:30)

Design of Joints in Steel Structures to Eurocodes

Ioannis Vayas

Proiectul European EQUALJOINTS-PLUS: obiective și rezultate

Dan Dubina

Recomandări de proiectare pre-normative pentru noduri metalice precalificate seismic

Aurel Stratan, Dan Dubina

Seismic analyses of dual concentrically braced frames accounting for the presence of haunched connections

Ioannis Vayas

Modelarea îmbinărilor grindă-stâlp pentru analiza seismică a structurilor metalice

Adriana Chesoaan, Aurel Stratan, Dominiq Jakob și Dan Dubina

Îmbinări grindă-stâlp pentru sisteme de tip slim-floor în zone seismice: investigații numerice și programul experimental

Cristian Vulcu, Rafaela Don, Adrian Ciutina

Comportarea experimentală a macro-componentelor de îmbinare grindă-stâlp cu placa de capăt cu 4 șuruburi pe rând

Daniel L. Nunes, Adrian Ciutina, Ioan Both, Calin Neagu

IDEA StatiCa - CBFEM: noua tendință în proiectarea nodurilor structurilor metalice

Zoltán Plosz

Comportarea îmbinărilor cu placă de capăt extinsă sub acțiunea încărcărilor ciclice alternante

Roxana Maria Bâlc, Ioana Cristina Tomăscu

Șuruburi de înaltă rezistență 10.9 solicitate la temperaturi înalte cu viteze de încercare diferite

Ioan Both, Raul Zaharia