

Χάρης Ι. Γαντές

Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Εργαστήριο Μεταλλικών Κατασκευών - Τομέας Δομοστατικής - Σχολή Πολιτικών Μηχανικών

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 157 80 Ζωγράφου

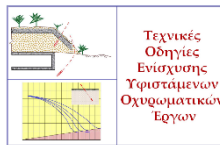
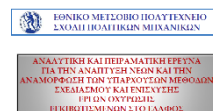
τηλ. 210 7723440, fax 210 7723442

e-mail: chgantes@central.ntua.gr, chgantes@alum.mit.eduWeb: <http://users.civil.ntua.gr/chgantes> - LinkedIn: www.linkedin.com/in/CharisGantes

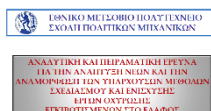
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΕΝΑΝΤΙ ΕΚΡΗΞΕΩΝ

Για την έρευνα σε θέματα απόκρισης και σχεδιασμού μεταλλικών κατασκευών έναντι εκρήξεων η ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου Μεταλλικών Κατασκευών ΕΜΠ χρησιμοποιεί ένα συνδυασμό αναλυτικών υπολογισμών, προχωρημένων αριθμητικών προσομοιώσεων και, πρόσφατα, δοκιμών σε πεδίο βολής και επιτόπου μετρήσεων. Από τη συνεργασία με το ΓΕΣ την περίοδο 2004 ως 2007 προέκυψαν εγχειρίδια που πλέον διδάσκονται στη Σχολή Τεχνικής Εκπαίδευσης Αξιωματικών Μηχανικού (ΣΤΕΑΜΧ) και χρησιμοποιούνται από το ΓΕΣ για τη μελέτη και αποτίμηση υπογείων οχυρών.

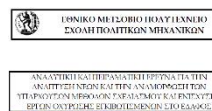
Εγχειρίδια μελέτης και αποτίμησης οχυρωματικών έργων



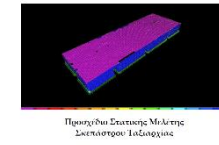
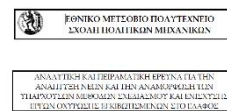
Ι. Μπουκοφάκης
Χ. Ζωγράφος
Α. Κατσίκης
Ι. Κωνσταντίνος
Ιούνιος 2008



Ι. Μπουκοφάκης
Χ. Ζωγράφος
Α. Κατσίκης
Ι. Κωνσταντίνος
Οκτώβριος 2008



Ι. Μπουκοφάκης
Χ. Ζωγράφος
Α. Κατσίκης
Ι. Κωνσταντίνος
Αθήνα, Σεπτέμβριος 2007

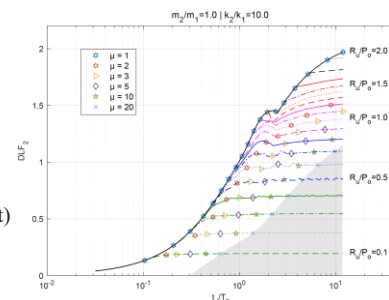
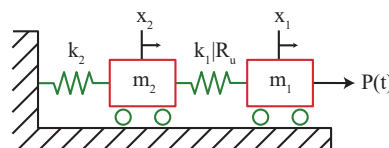
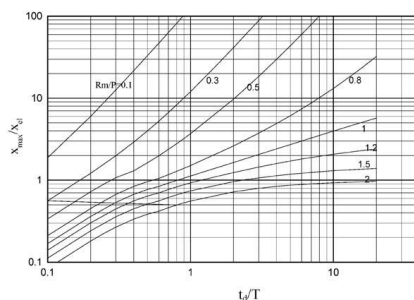


Ι. Μπουκοφάκης
Χ. Ζωγράφος
Α. Κατσίκης
Ι. Κωνσταντίνος
Αθήνα, Ιούλιος 2006

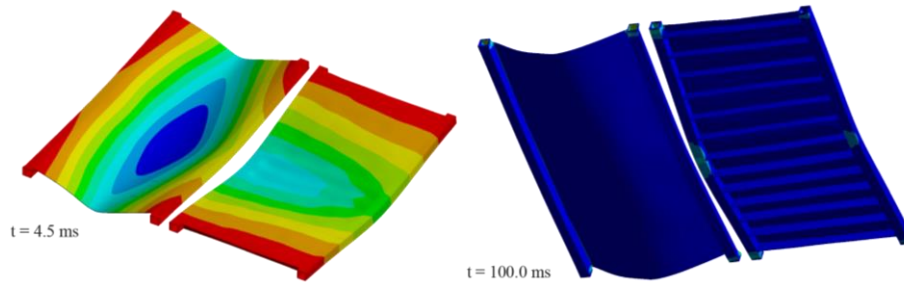
Δοκιμές και μετρήσεις σε πεδίο βολής



Αναλυτικές προσεγγίσεις



Αριθμητικές προσομοιώσεις



ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- “Αναλυτική και Πειραματική Έρευνα για την Ανάπτυξη Νέων και τη Αναβάθμιση των Υπαρχουσών Μεθόδων Σχεδιασμού και Ενίσχυσης Έργων Οχύρωσης Εγκιβωτισμένων στο Έδαφος”, Πρόγραμμα χρηματοδοτούμενο από το ΓΕΣ, προϋπολογισμός 590,000€, με επιστημονικό υπεύθυνο τον Καθηγητή Γ. Μπουκοβάλα (2004-2007).
- “A Safety Study about Explosives in the Vicinity of Natural Gas Transmission Systems and a Draft of Safety Rules”, Πρόγραμμα χρηματοδοτούμενο από τη ΔΕΠΑ, με τον Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ Φ. Ρήγα ως επιστημονικό υπεύθυνο (1998).

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ

- Ορέστης Ιωάννου (Ιουλ. 2022), “Σχεδιασμός Επικαλύψεων Κτιρίων για Μείωση των Συνεπειών από Εκρήξεις στον Υποκείμενο Φορέα”.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- Ioannou, O., Hadjioannou, M., Gantes, C.J. and Lignos, X.A., “Experimental and Numerical Investigation of Cladding-Girt Systems subjected to Blast Loading”, *ASCE Journal of Structural Engineering*, Vol. 149, Issue 5, 04023030, May 2023.
doi: <https://doi.org/10.1061/JSENDH.STENG-11724>
- Ioannou, O., Hadjioannou, M. and Gantes, C.J., “A 2DOF Method to Study the Influence of Cladding Characteristics on the Response of the Supporting Structure under Blast Loading”, *ASCE Journal of Structural Engineering*, Vol. 148, Issue 12, 04022191, Dec. 2022.
doi: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ST.1943-541X.0003494](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ST.1943-541X.0003494)
- Ioannou, O., Hadjioannou, M. and Gantes, C.J., “Evaluation of the Potential of Cladding to Mitigate Blast Effects on the Supporting Structure”, *ASCE Practice Periodical on Structural Design and Construction*, Vol. 27, Issue 3, 04022022, Aug. 2022.
doi: [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)SC.1943-5576.0000701](https://doi.org/10.1061/(ASCE)SC.1943-5576.0000701)
- Ioannou, O. and Gantes, C.J., “Membrane Action of Cladding Subjected to Blast Loading and Effects on the Supporting Structure”, *Vibration*, Vol. 4, pp. 768-786, 2021.
doi: <https://doi.org/10.3390/vibration4040043>
- Olmati, P., Petrini, F., Vamvatsikos, D. and Gantes, C.J., “Simplified Fragility-Based Risk Analysis for Impulse Governed Blast Loading Scenarios”, *Engineering Structures*, Vol. 117, pp. 457-469, June 2016.
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.engstruct.2016.01.039>
- Kouretzis, G.P., Bouckovalas, G.D. and Gantes, C.J., “Analytical Calculation of Blast-Induced Strains to Buried Pipelines”, *International Journal of Impact Engineering*, Vol. 34, Issue 10, pp. 1683-1704, October 2007.
doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijimpeng.2006.08.008>

- Gantes, C.J. and Pnevmatikos, N.G., “Elastic-Plastic Response Spectra for Exponential Blast Loading”, *International Journal of Impact Engineering*, Vol. 30, Issue 3, pp. 323-343, March 2004.
doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0734-743X\(03\)00077-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0734-743X(03)00077-0)

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- Olmati, P., Petrini, F., Vamvatsikos, D. and Gantes, C.J., “A Stochastic Simplified SDOF Model of a Steel Blast Door”, *XXIV Giornate Italiane della Costruzione in Acciaio*, Torino, Italy, Sep. 30 - Oct. 2, 2013.
- Kouretzis, G.P., Bouckovalas, G.D. and Gantes, C.J., “Strain Analysis of Buried Pipelines due to Blast-Induced Ground Shock Waves”, *4th International Conference on Earthquake Engineering*, Thessaloniki, Greece, June 25-28, 2007.
- Κουρετζής, Γ., Μπουκοβάλας, Γ.Δ. και Γαντές, Χ.Ι., “Αναλυτική Προσομοίωση της Έντασης σε Υπόγειους Αγωγούς λόγω Επιφανειακών Εκρήξεων”, *5^ο Ελληνικό Συνέδριο Γεωτεχνικής*, Ξάνθη, 31 Μαΐου-2 Ιουν. 2006.
- Pnevmatikos, N.G. and Gantes, C.J., “Elastoplastic Response Spectra for the Design of Structures Subjected to Exponential Blast Loading”, *6th Greek National Congress on Mechanics*, Thessaloniki, Greece, July 19-21, 2001, edited by E.C. Aifantis and A.N. Kounadis, Vol. 1, pp. 261-266.
- Gantes, C.J., Bouckovalas, G.D. and Gerogianni, D.S., “Safety of Buried Steel Pipelines Subjected to Explosions”, *EuroSteel '99, 2nd European Conference on Steel Structures*, Praha, Czech Republic, May 26-29, 1999, edited by J. Studnicka, F. Wald, and J. Machacek, Vol. 1, pp. 113-116 (extended version on CD-ROM).