

## ΦΑΣΗ 2<sup>η</sup>

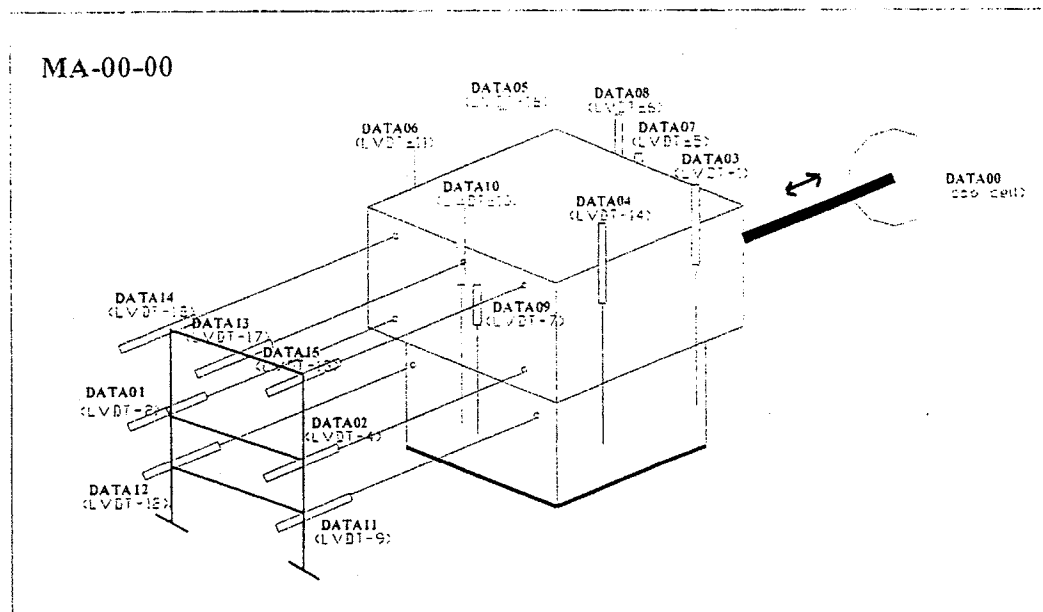
Κεφάλαιο 4: Πειραματική μελέτη της συμπεριφοράς δύο σφονδύλων με ή χωρίς συνδέσμους

4.1. ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΔΥΟ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ Ή ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΜΕ Ή ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΤΡΑΠΕΖΑΣ ΩΣ ΒΑΣΗ ΕΔΡΑΣΗΣ

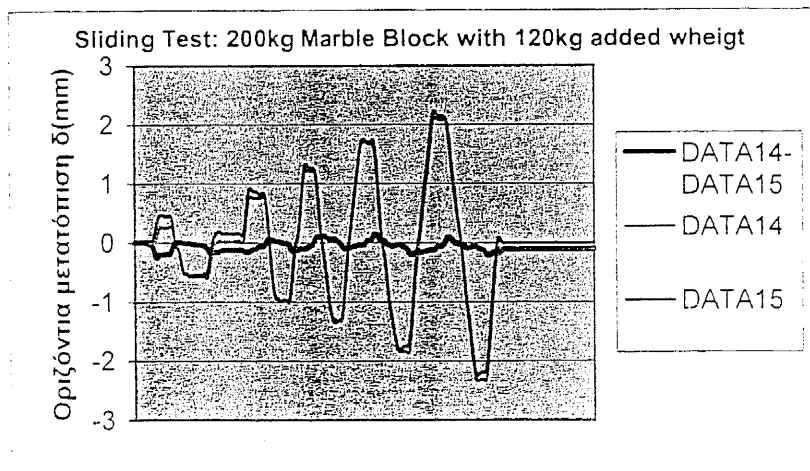
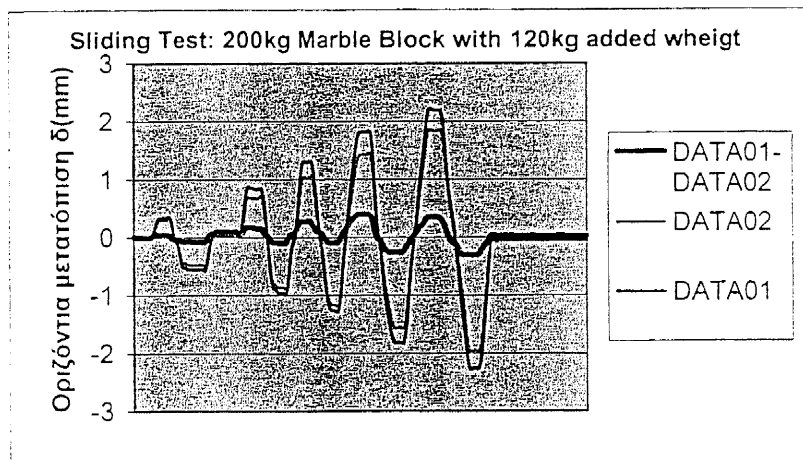
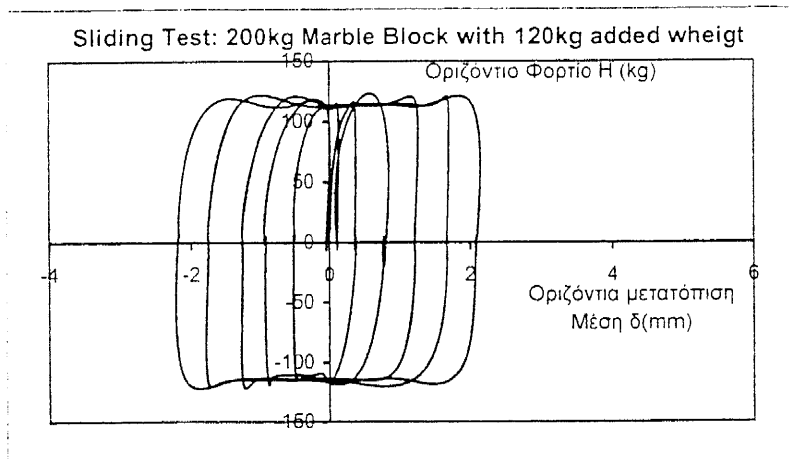
### Παράρτημα 4.1β.

#### **Πειραματικά Αποτελέσματα**

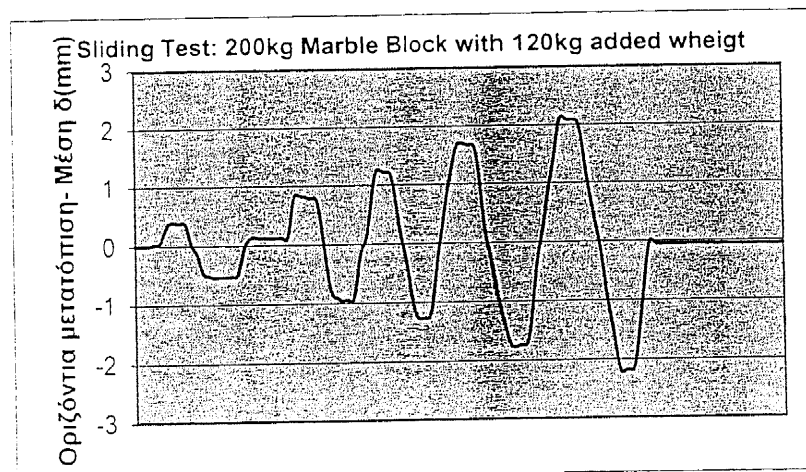
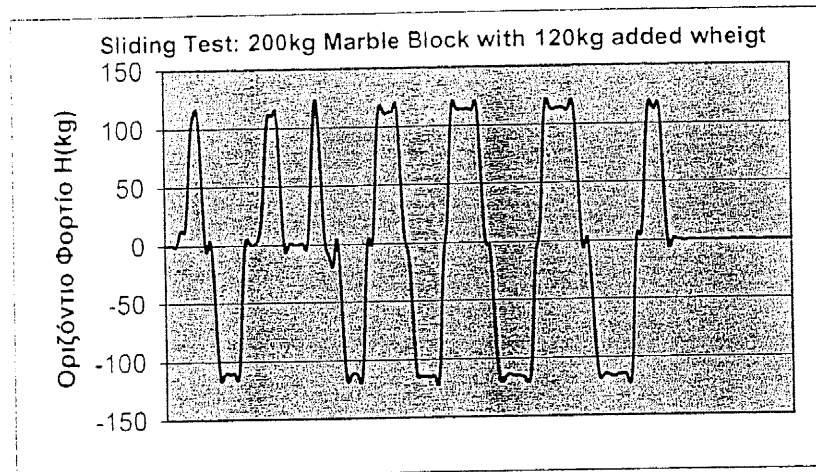
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΒΑΡΗ



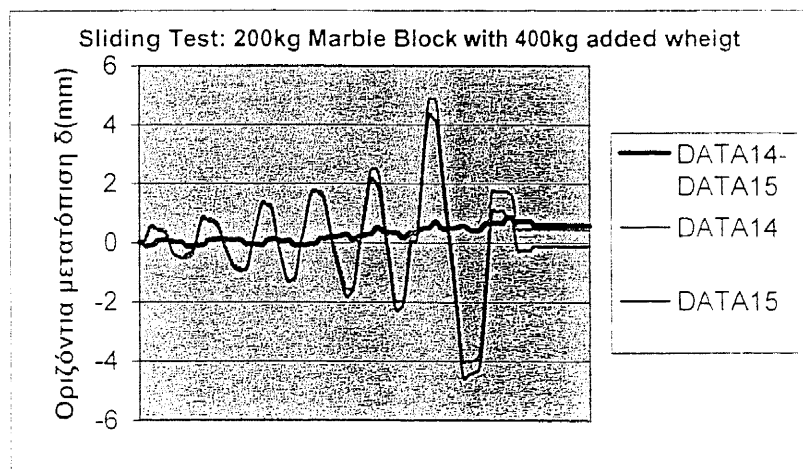
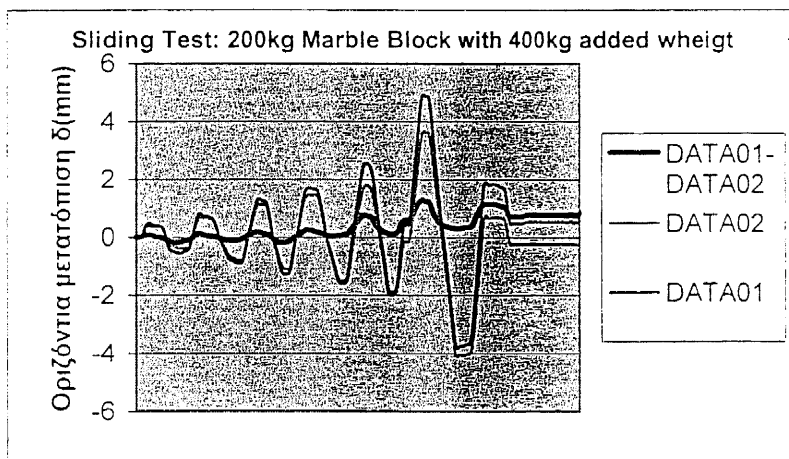
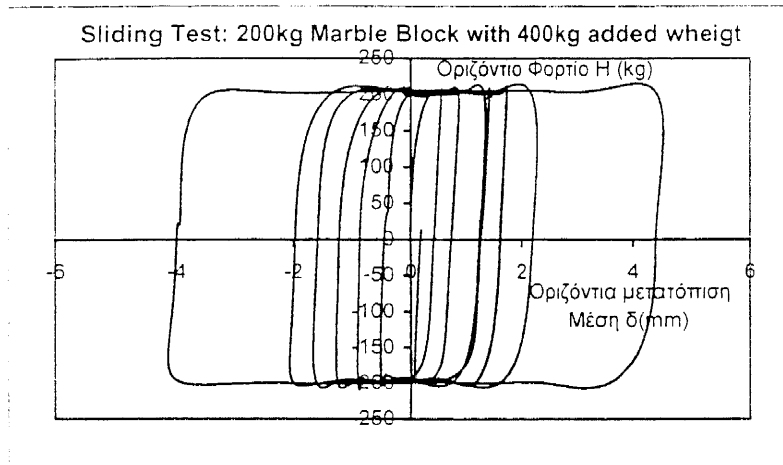
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
(120kg Πρόσθετο Βάρος)



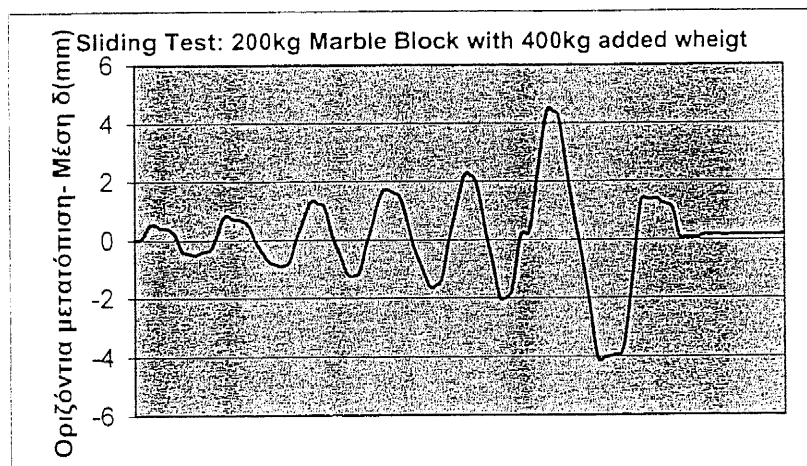
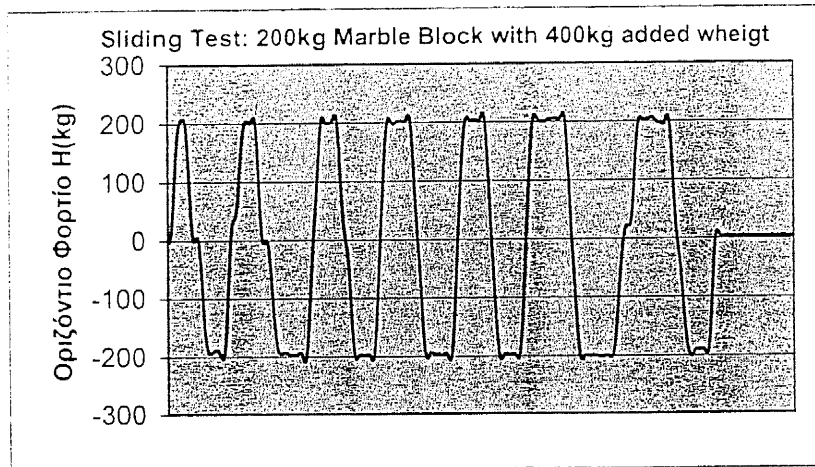
(120kg Πρόσθετο Βάρος)



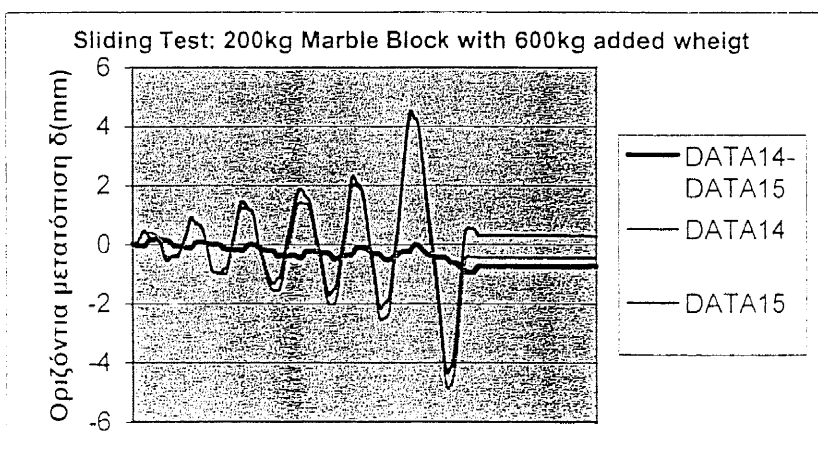
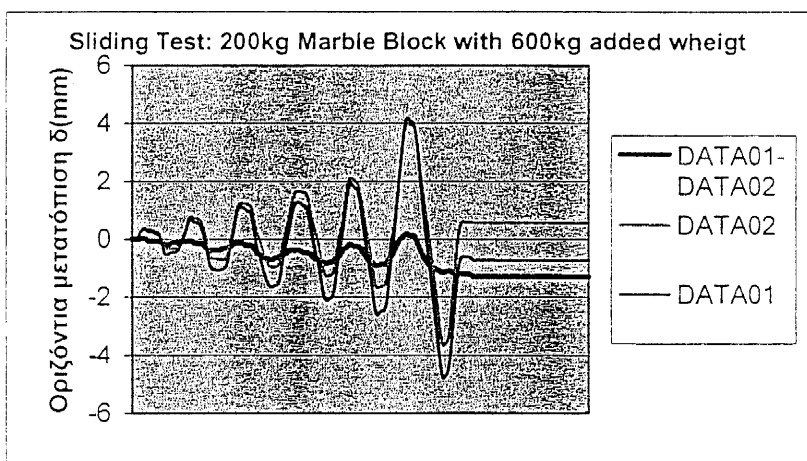
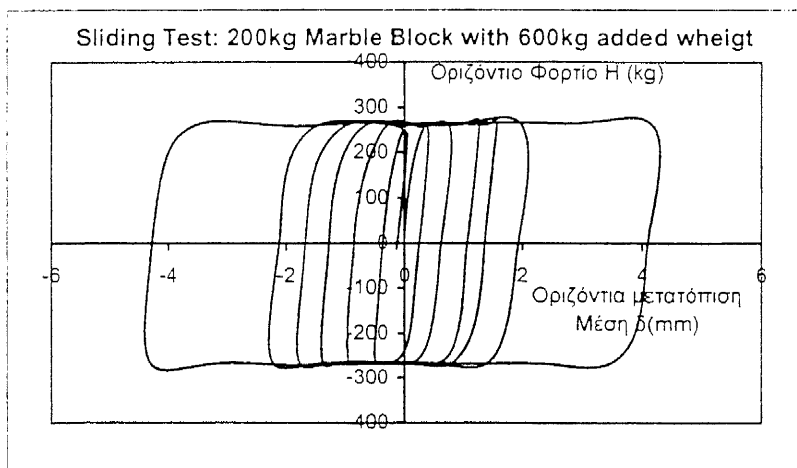
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
(400kg Πρόσθετο Βάρος)



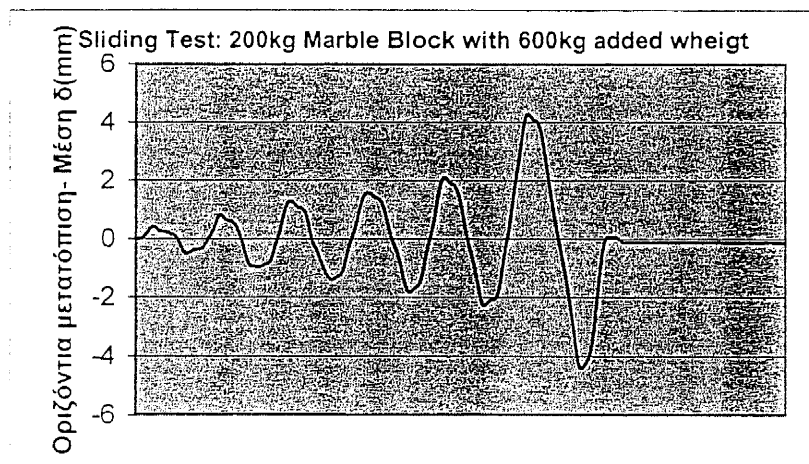
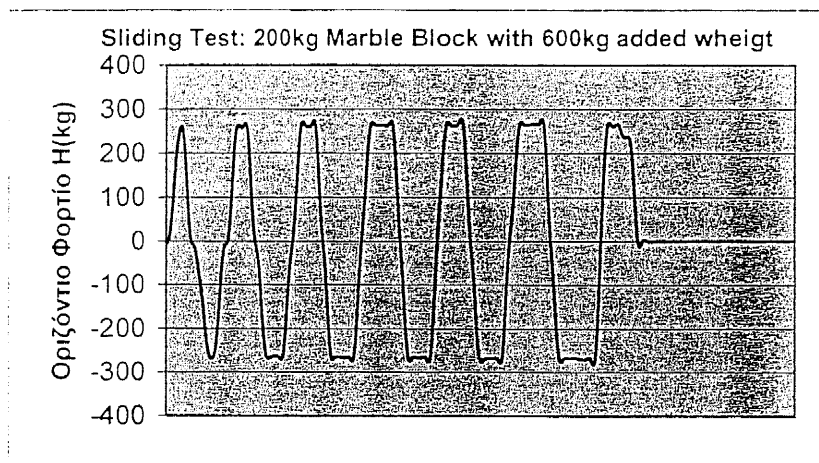
(400kg Πρόσθετο Βάρος)



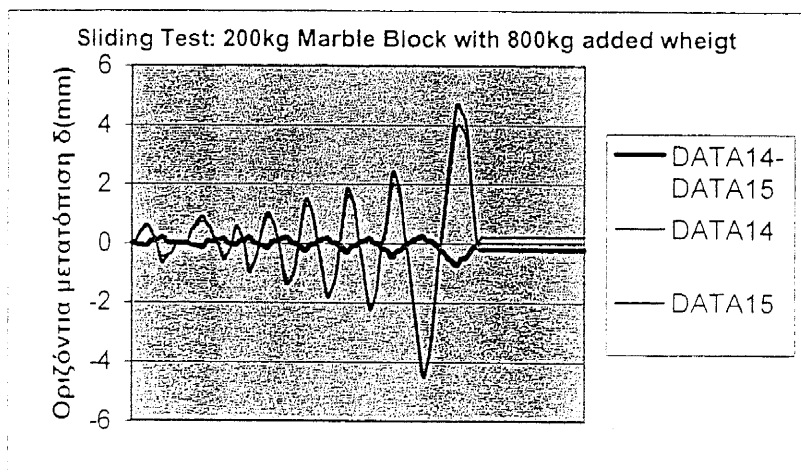
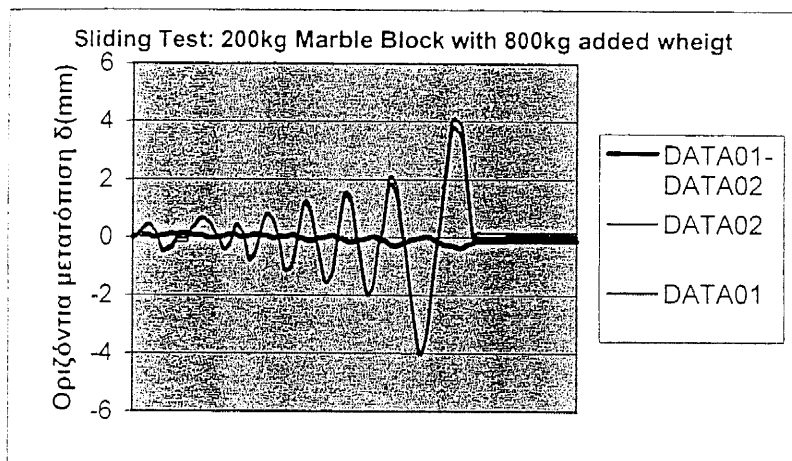
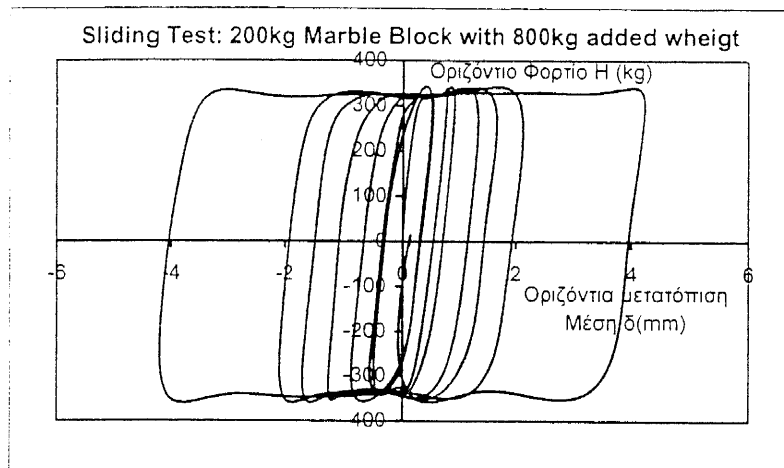
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
(600kg Πρόσθετο Βάρος)



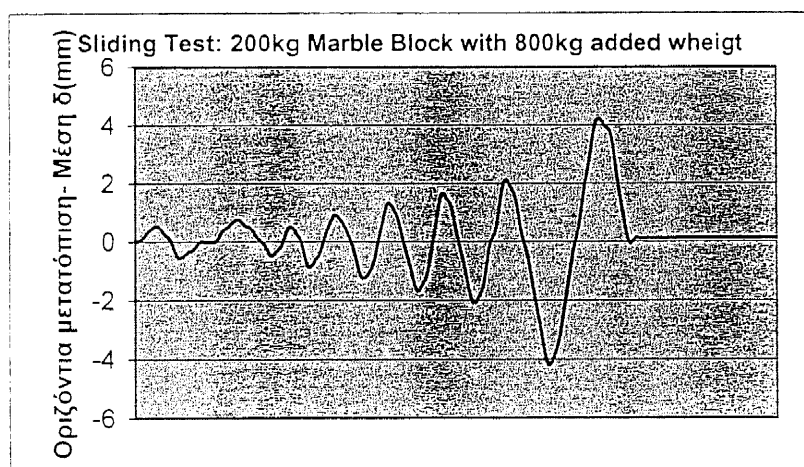
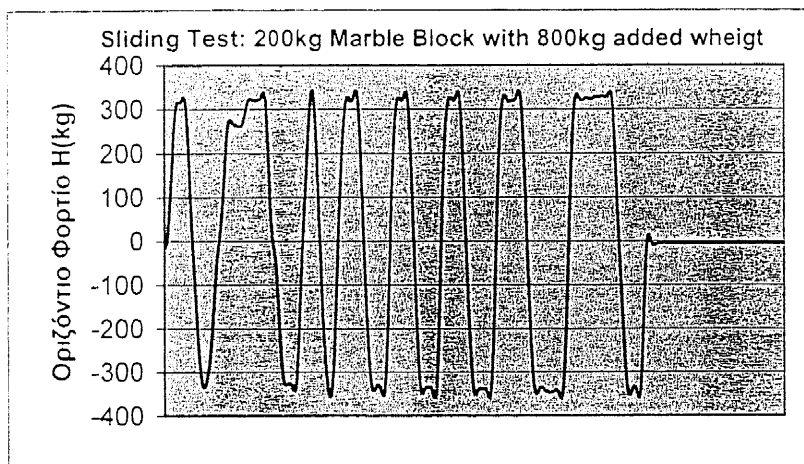
(600kg Πρόσθετο Βάρος)



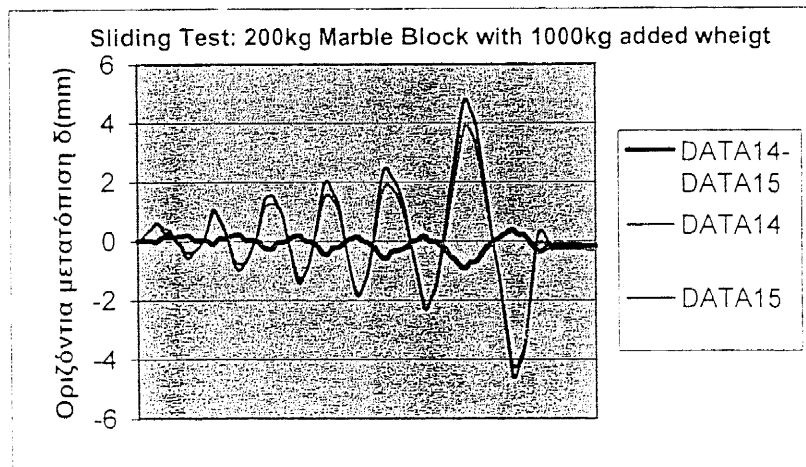
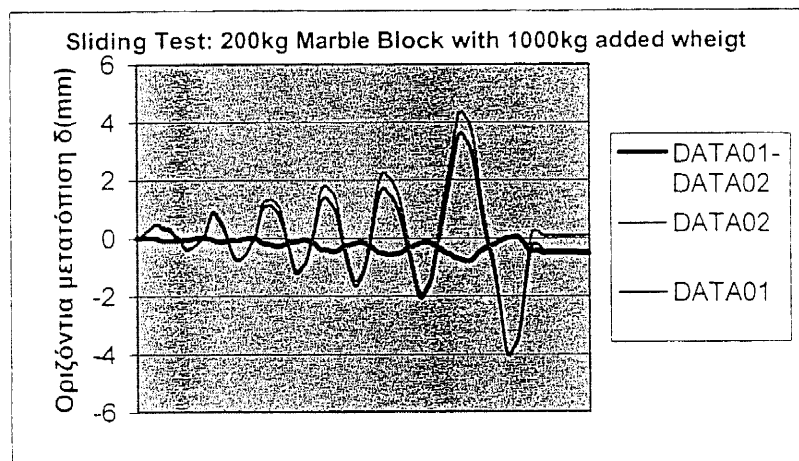
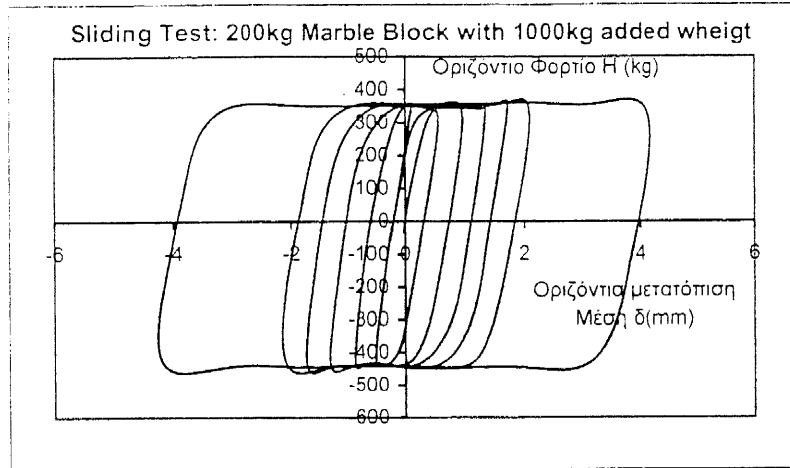
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
(800kg Πρόσθετο Βάρος)



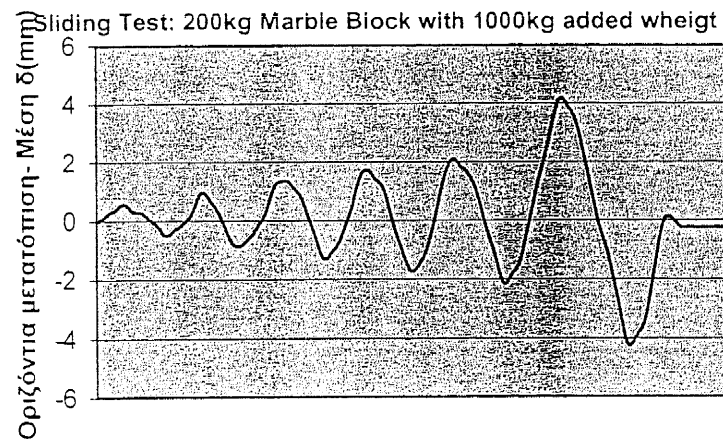
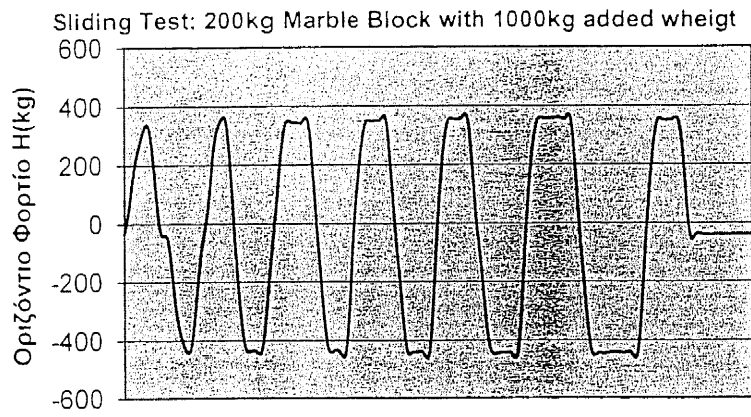
(800kg Πρόσθετο Βάρος)



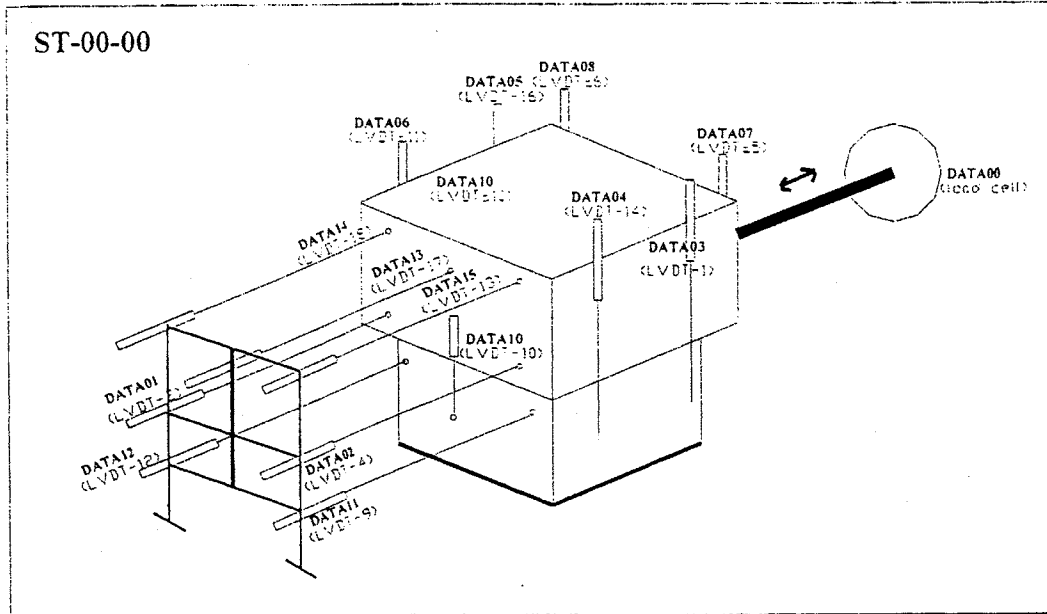
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
(1000kg Πρόσθετο Βάρος)



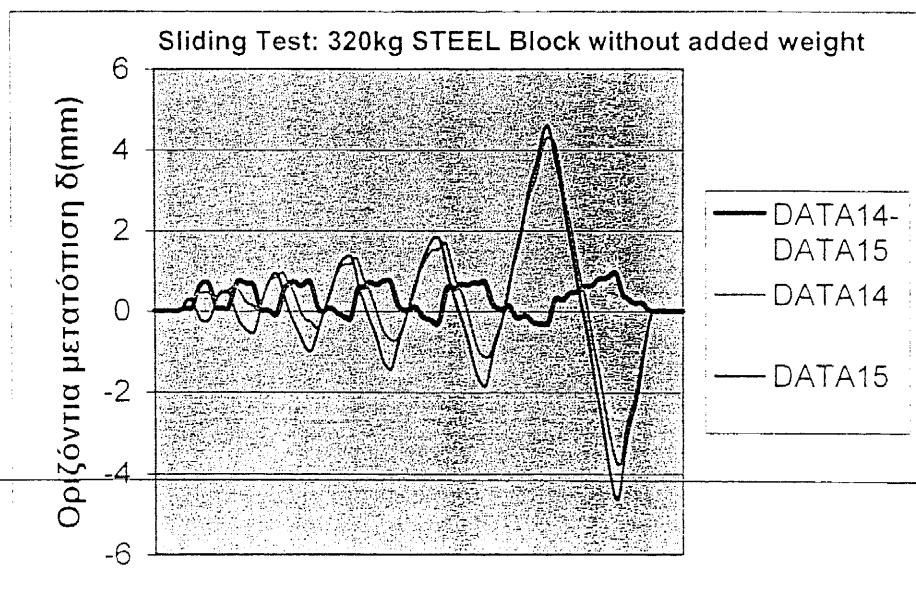
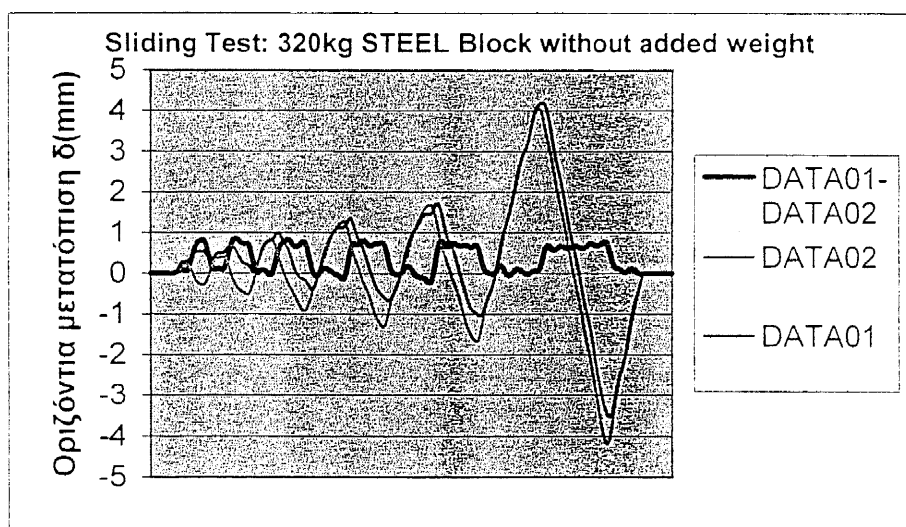
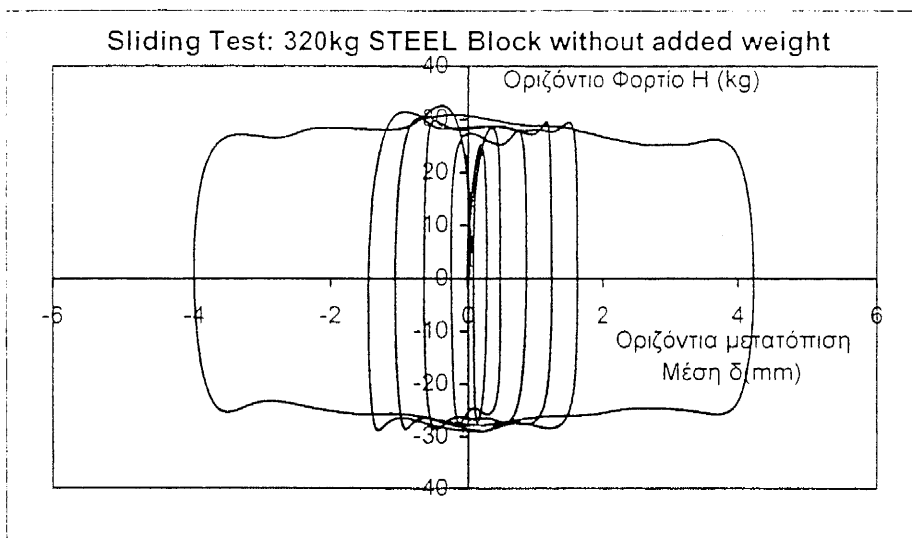
(1000kg Πρόσθετο Βάρος)



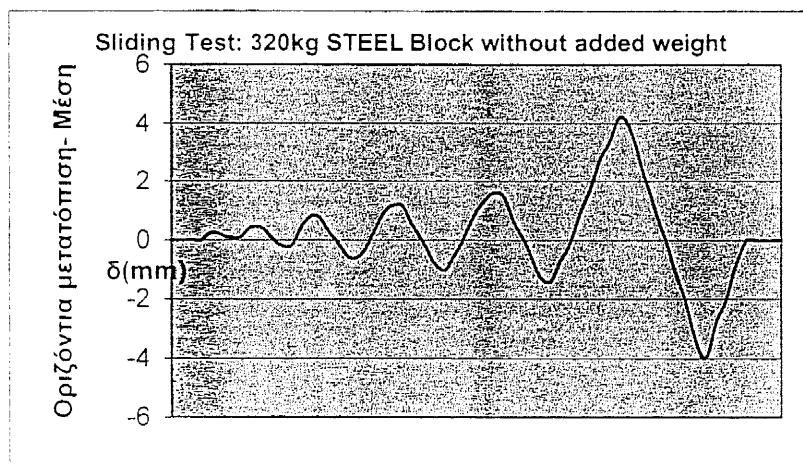
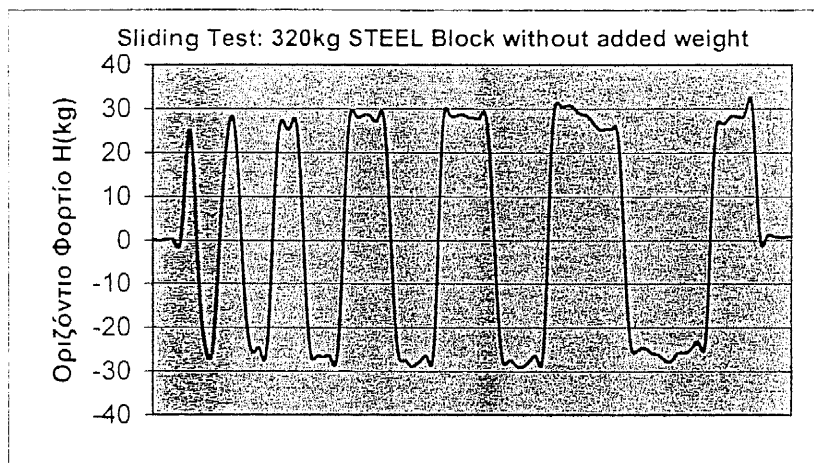
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΒΑΡΗ



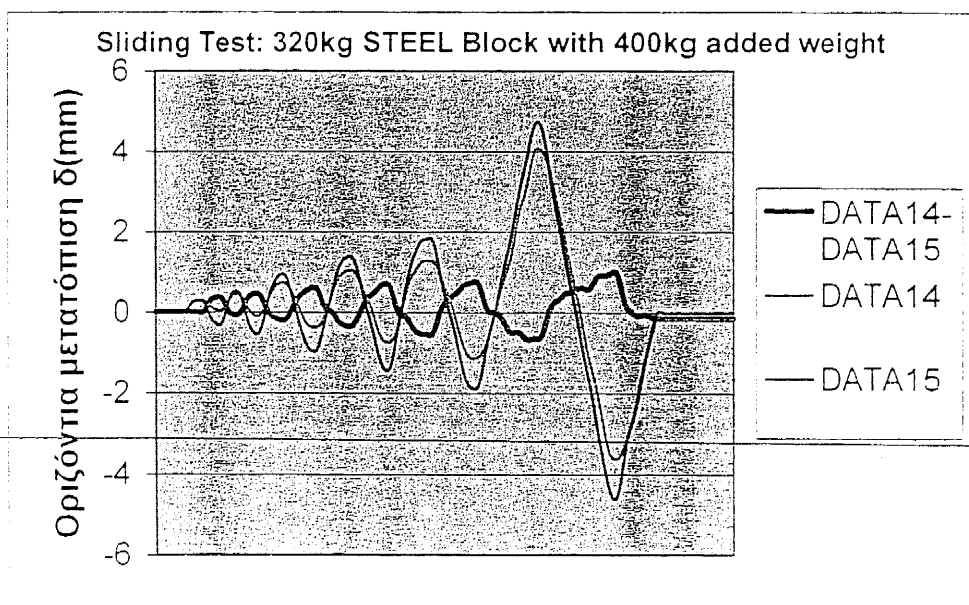
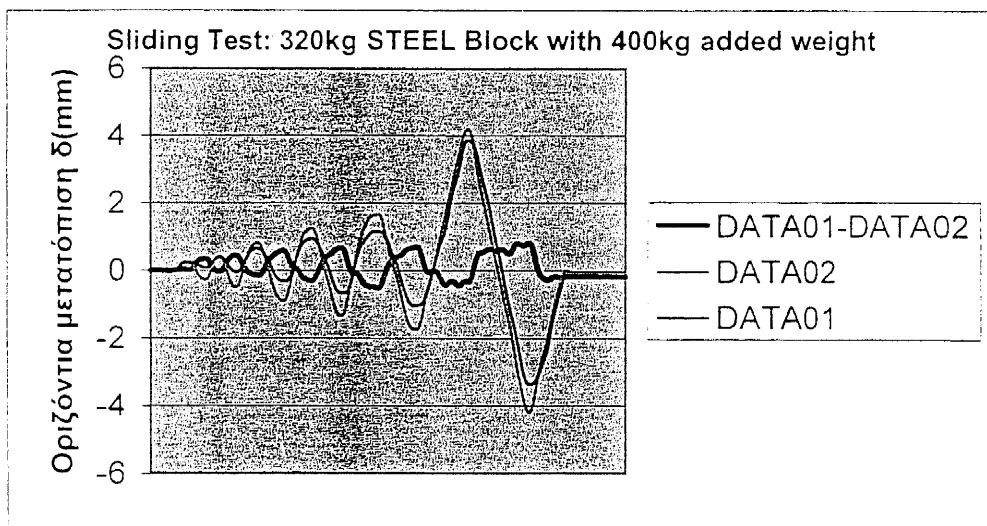
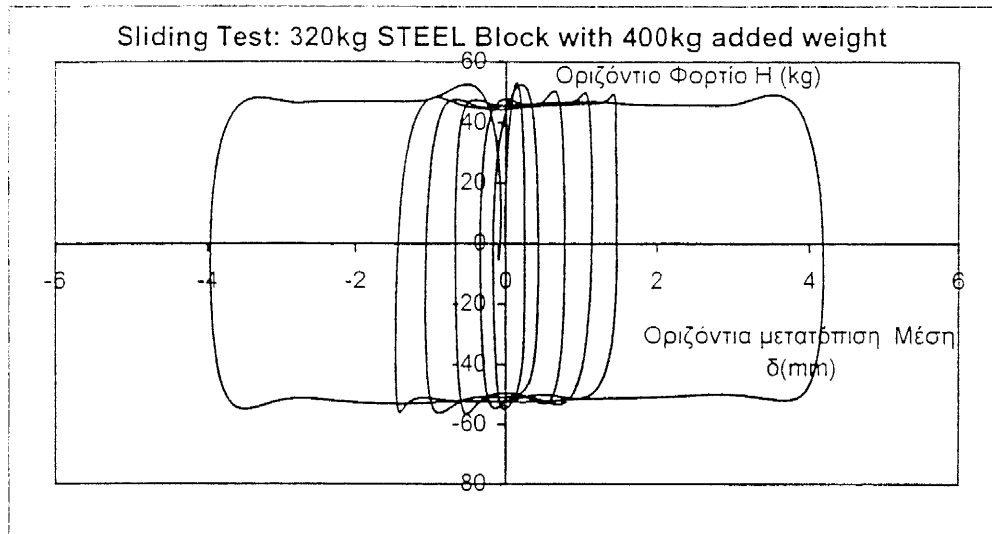
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΥΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
(Χωρίς Πρόσθετο Βάρος)



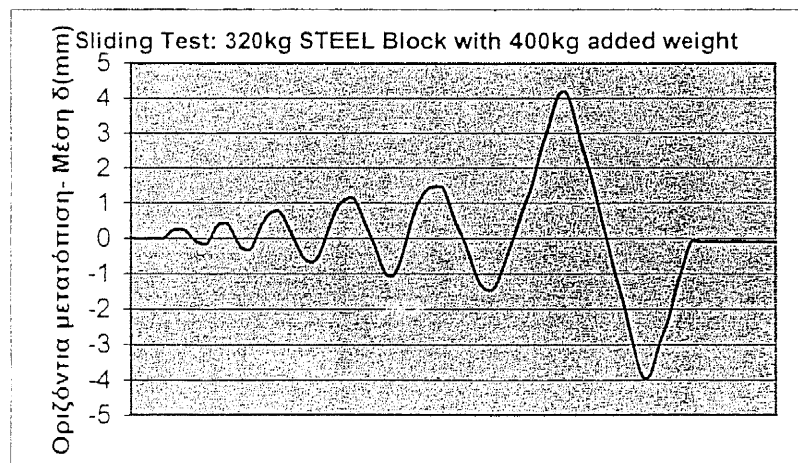
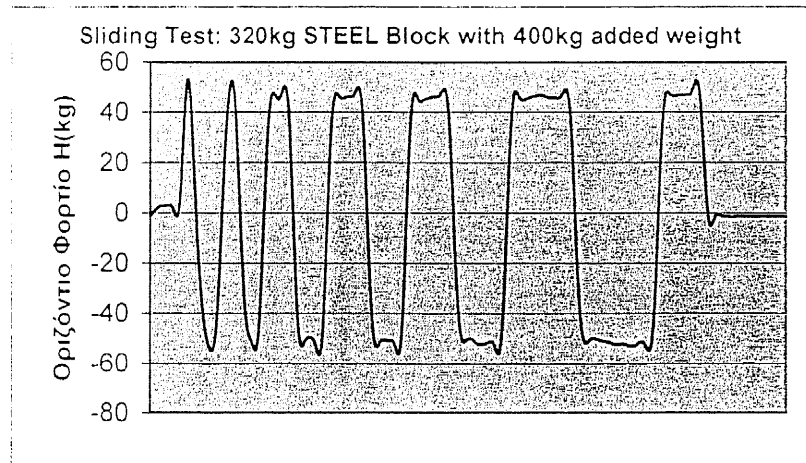
(Χωρίς Πρόσθετο Βάρος)



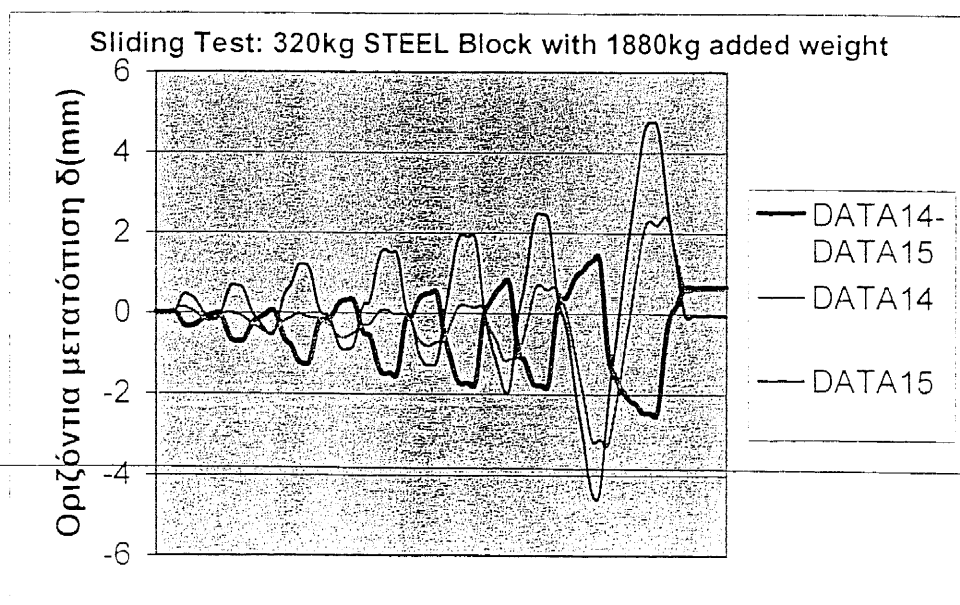
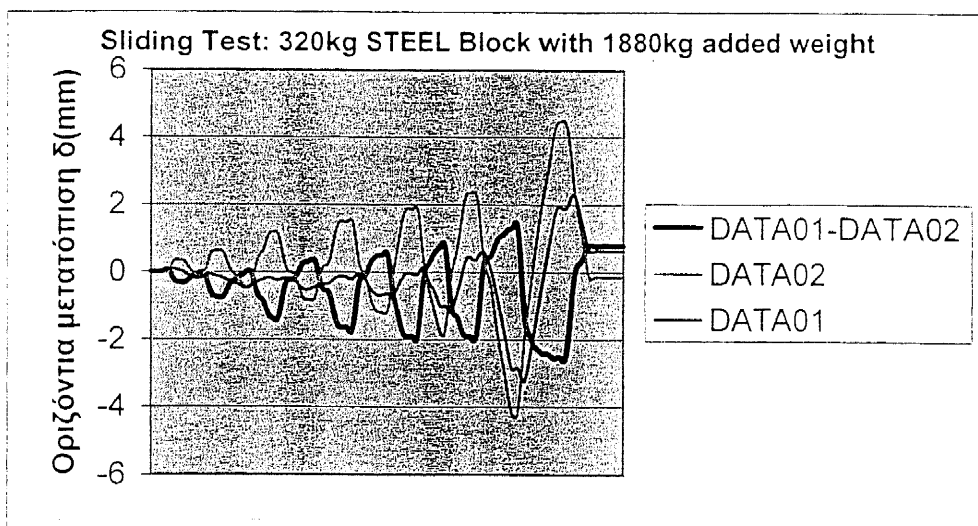
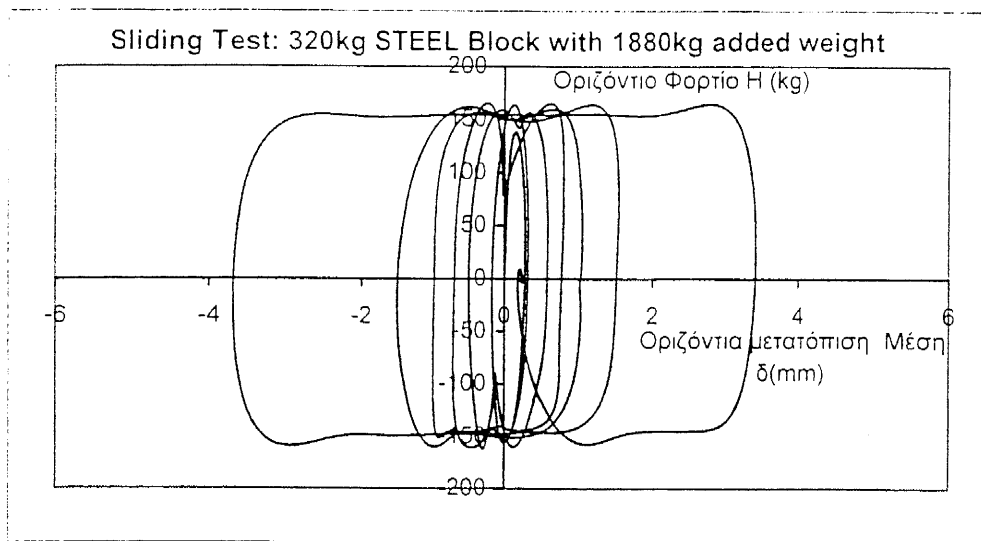
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΥΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
(400kg Πρόσθετο Βάρος)



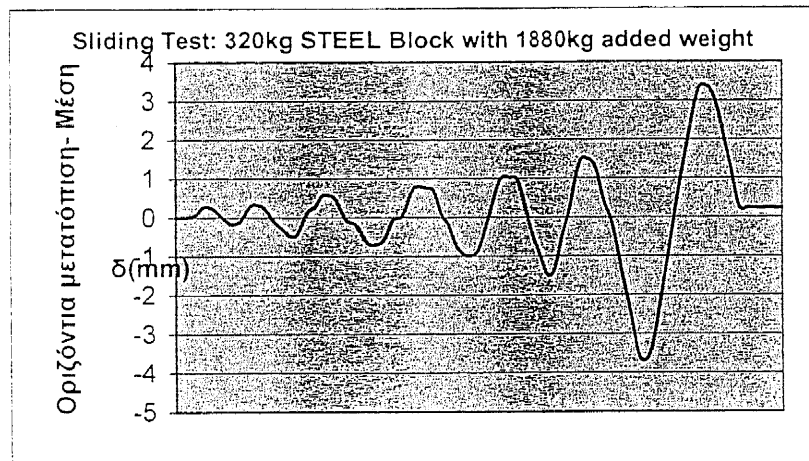
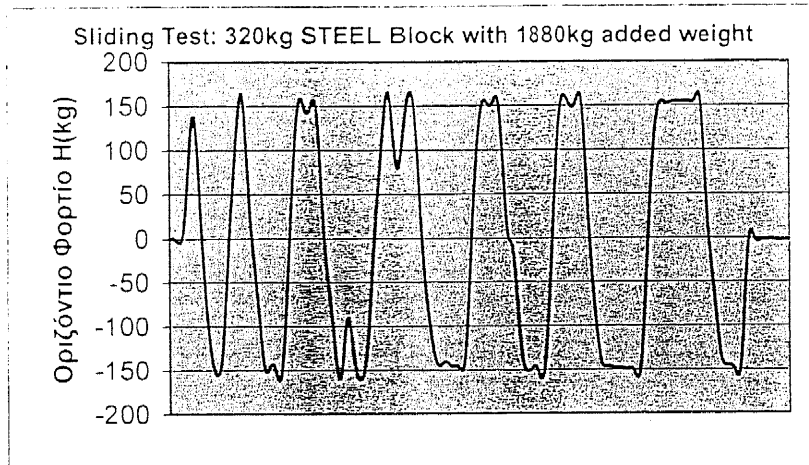
(400kg Πρόσθετο Βάρος)



ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΥΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
(1880kg Πρόσθετο Βάρος)

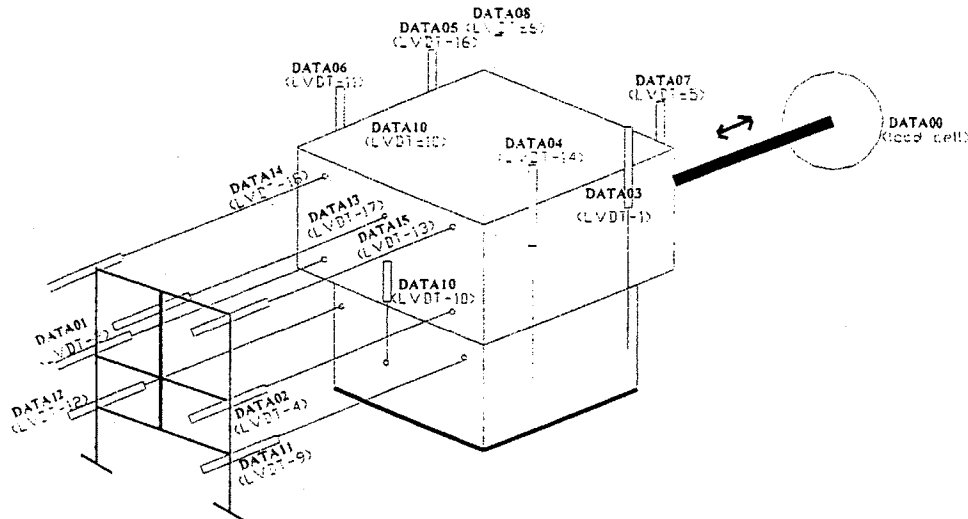


(1880kg Πρόσθετο Βάρος)

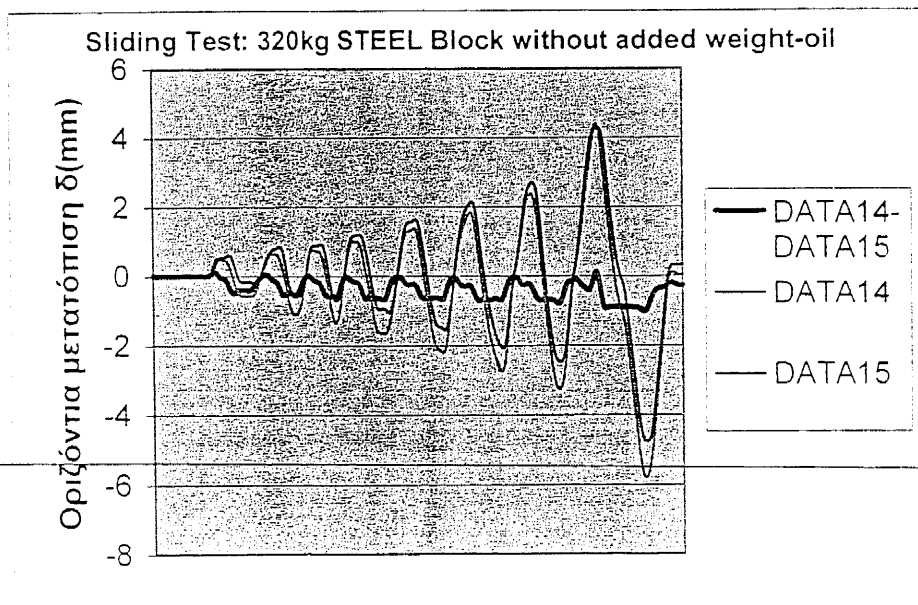
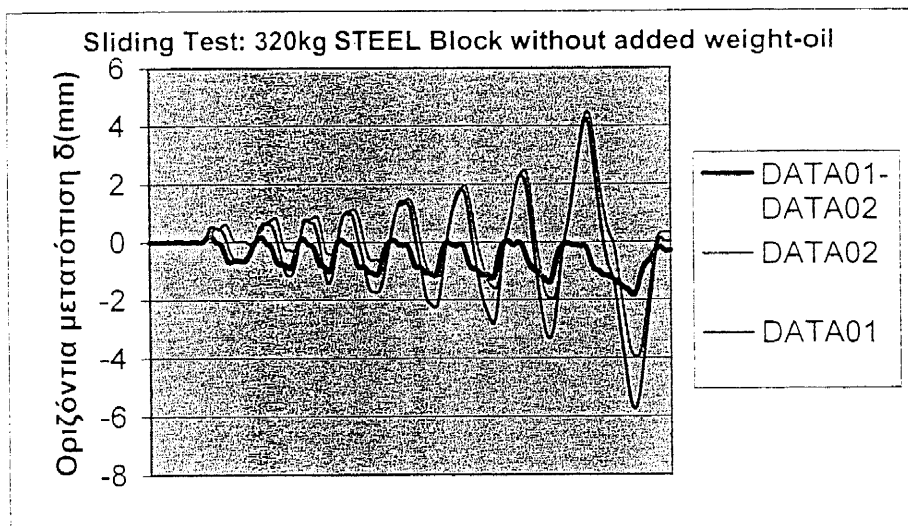
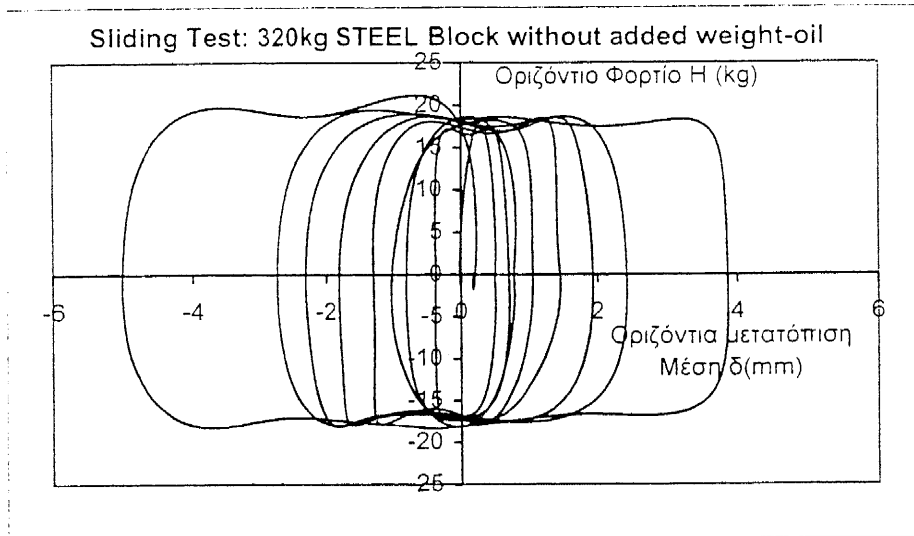


ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΑ ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΒΑΡΗ  
ΜΕ ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΛΑΔΙΟΥ

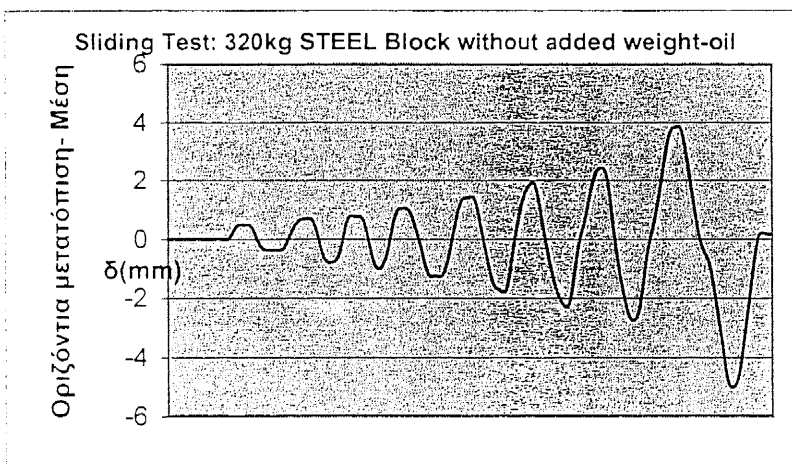
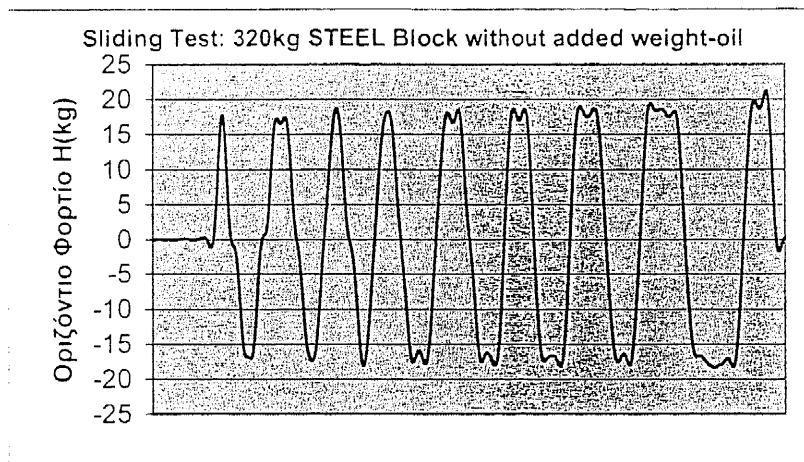
ST-OI-0



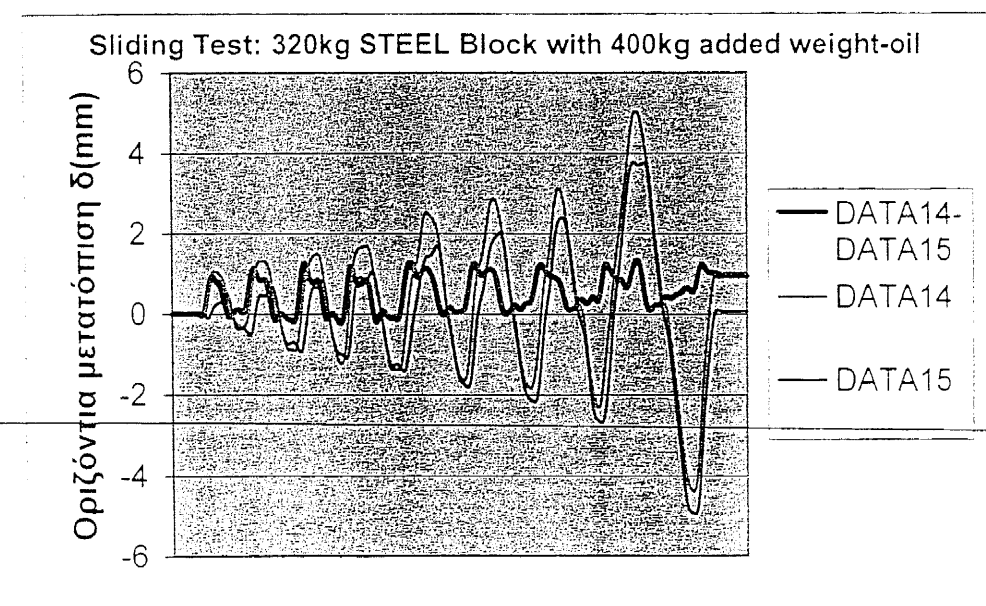
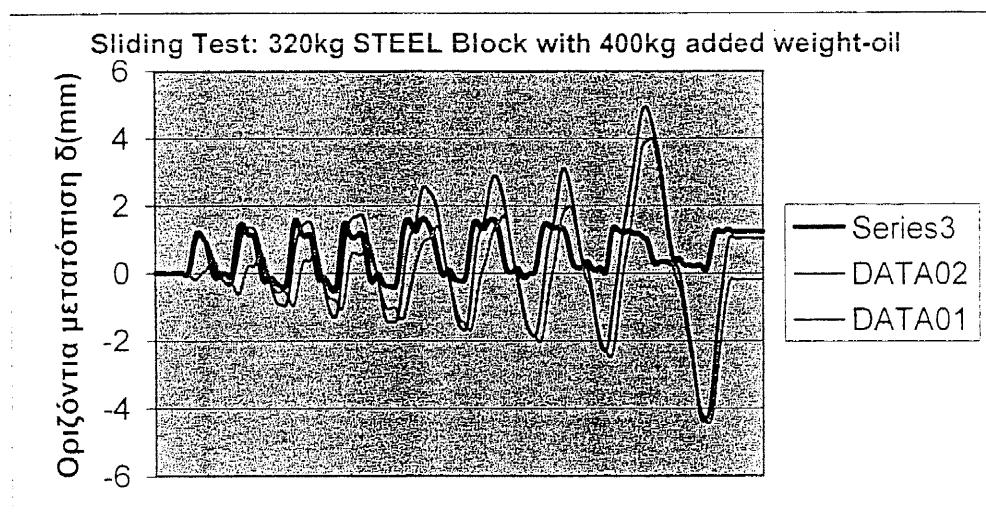
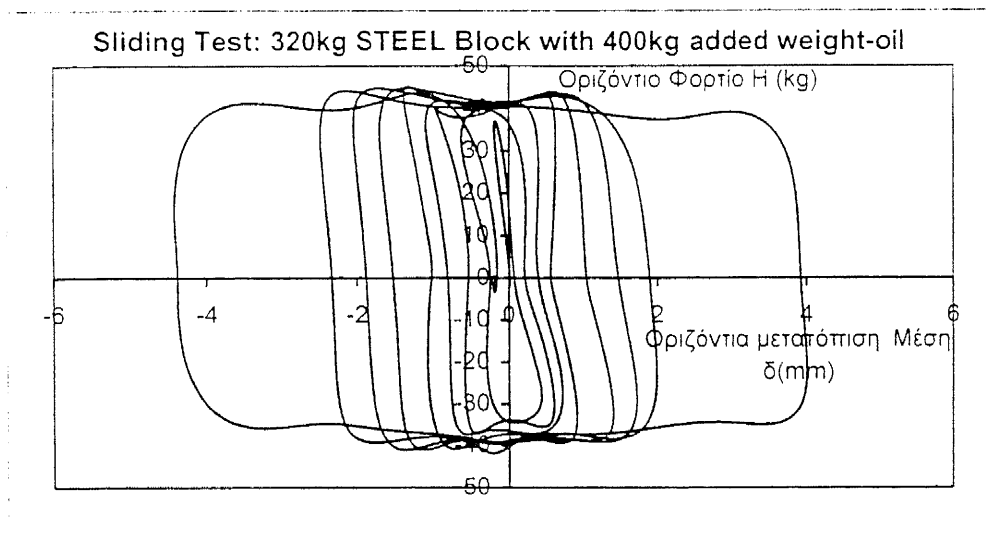
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΥΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
Με πρόσθεση λάδιου  
(Χωρίς Πρόσθετο Βάρος)



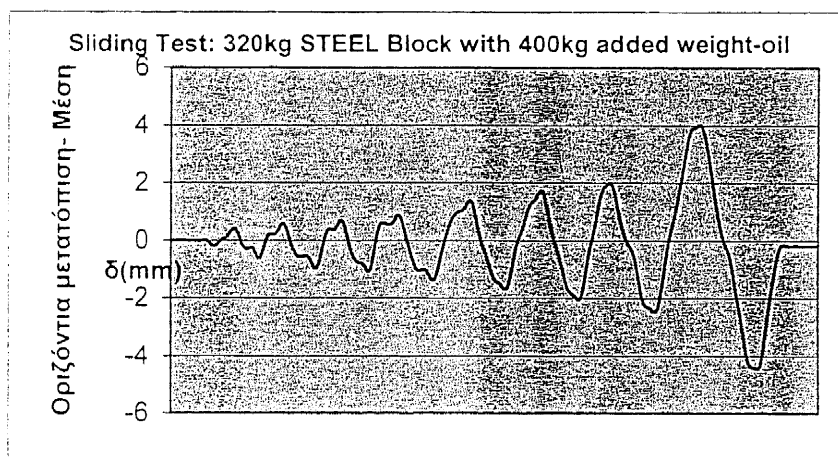
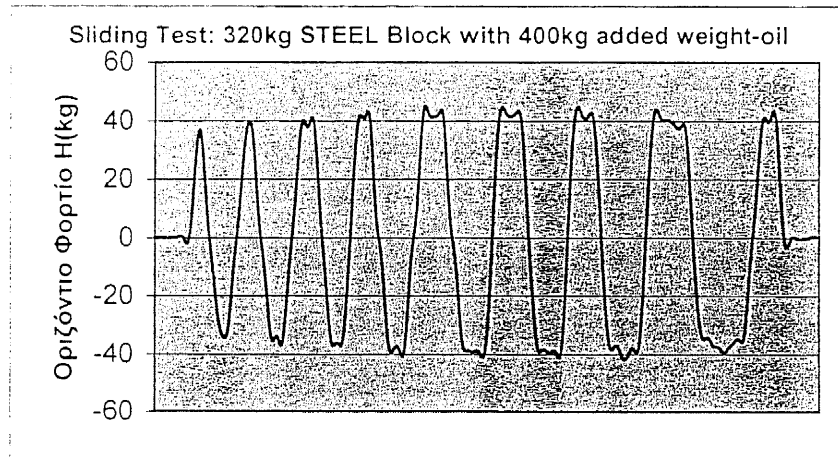
Με πρόσθεση λάδιου  
(Χωρίς Πρόσθετο Βάρος)



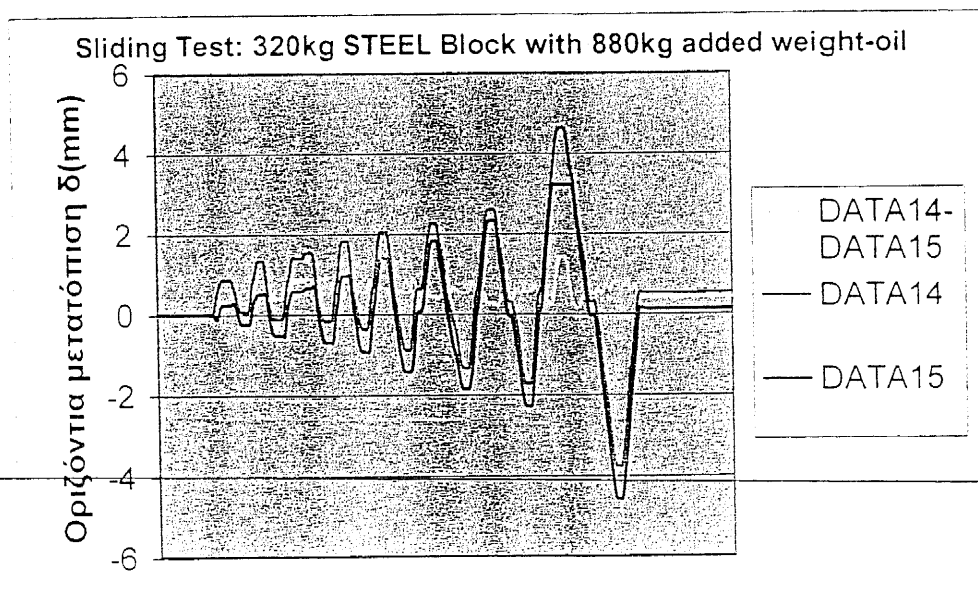
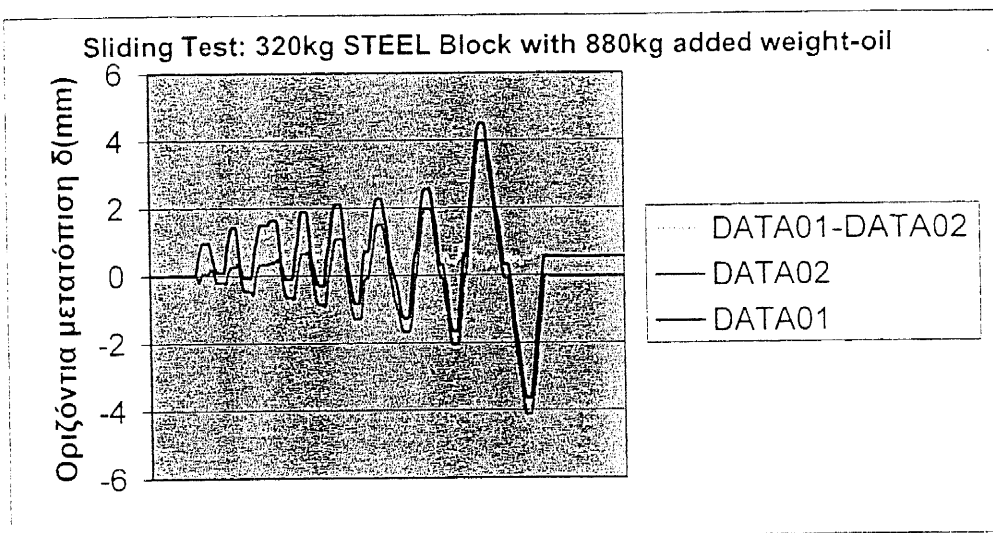
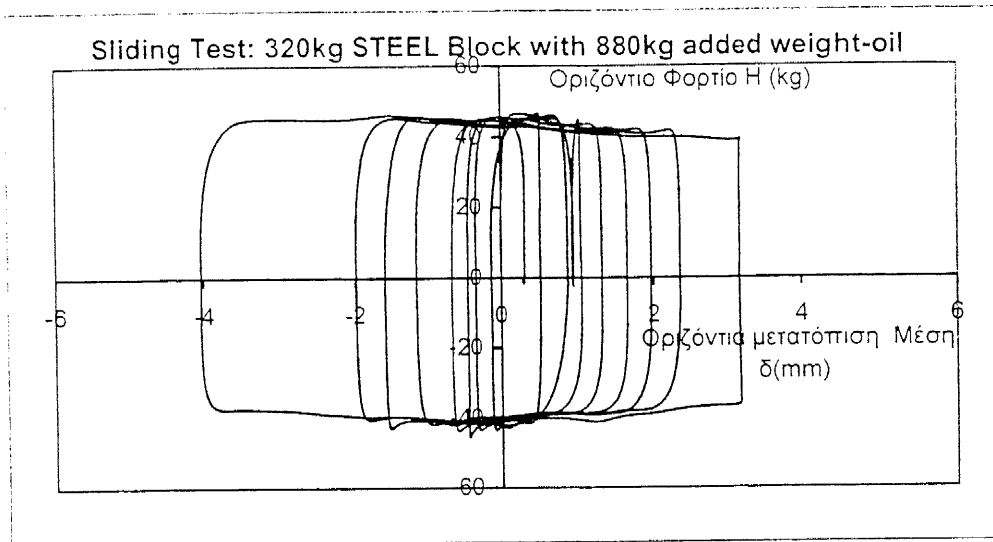
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΥΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
Με πρόσθεση λάδιου  
(400kg Πρόσθετο Βάρος)



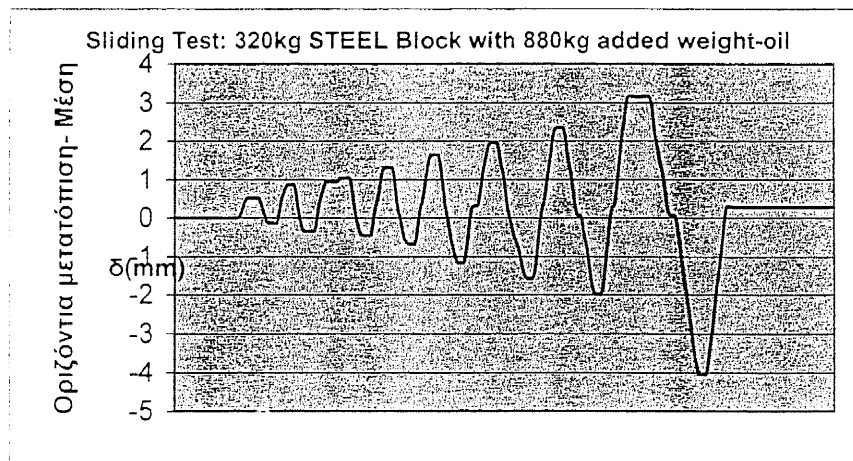
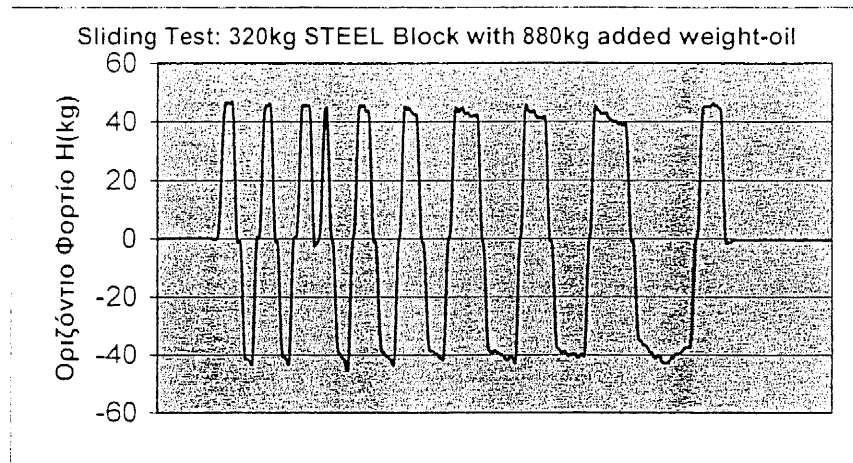
Με πρόσθεση λάδιου  
(400Πρόσθετο Βάρος)



ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΥΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ  
Με πρόσθεση λάδιου  
(880kg Πρόσθετο Βάρος)



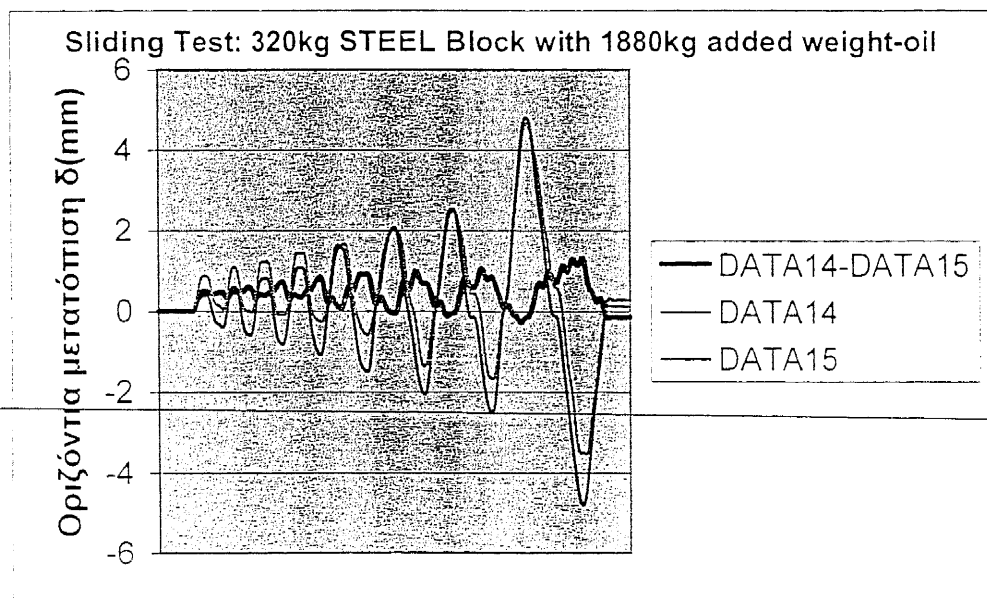
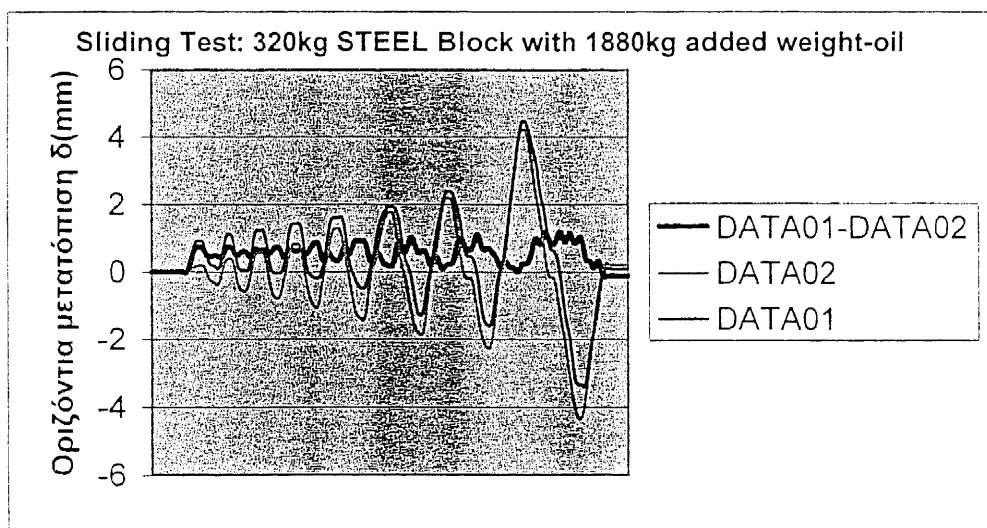
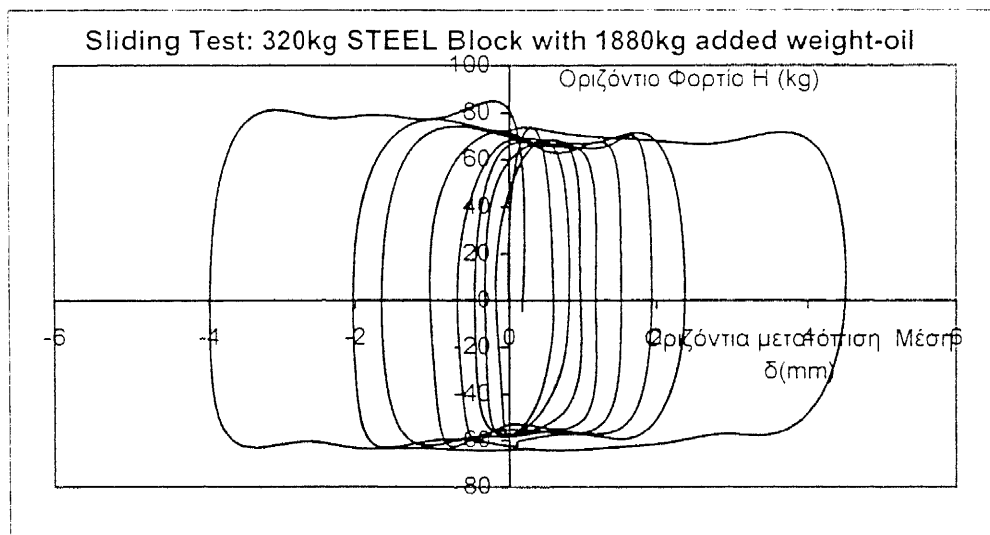
Με πρόσθεση λάδιου  
(880Πρόσθετο Βάρος)



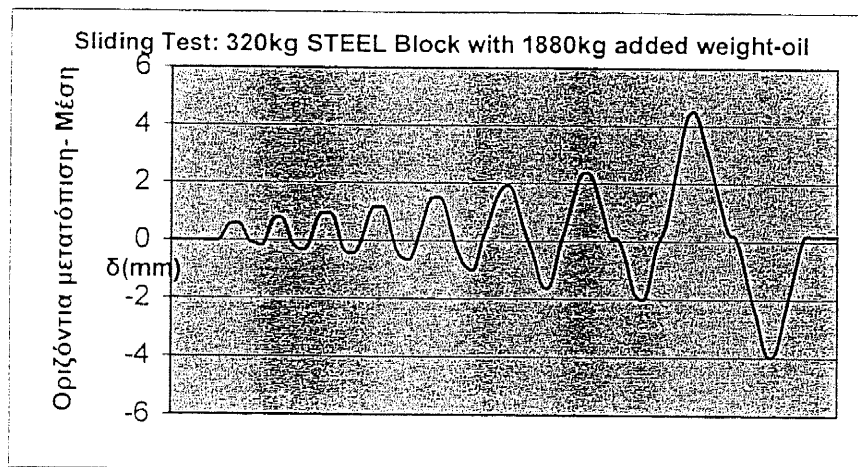
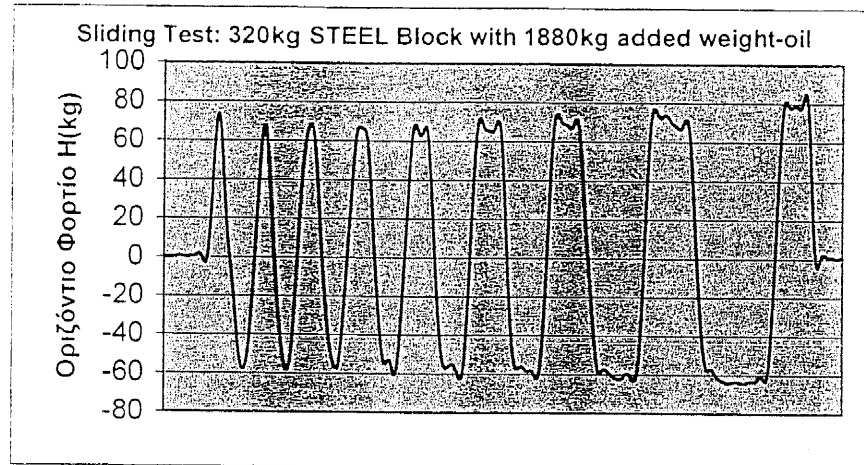
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΥΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ

ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ

Με πρόσθεση λάδιου  
(1880kg Πρόσθετο Βάρος)



Με πρόσθεση λάδιου  
(1880Πρόσθετο Βάρος)

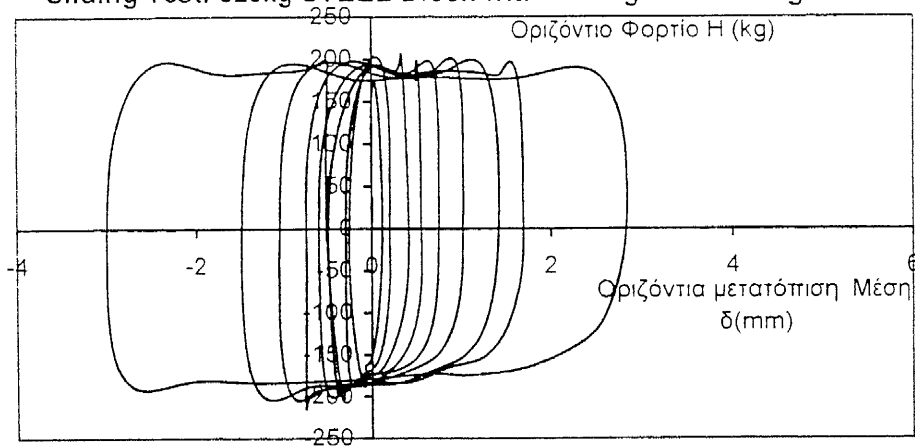


ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΧΑΛΥΒΔΥΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ

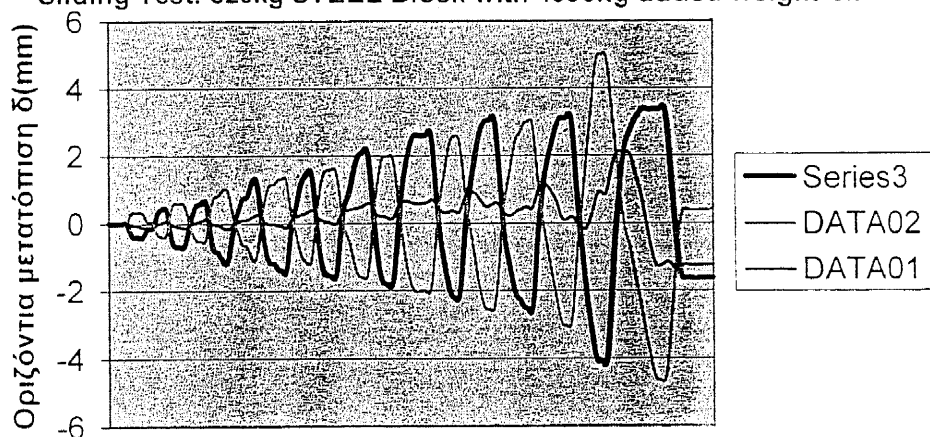
ΧΩΡΙΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ

Με πρόσθεση λάδιου  
(4330kg Πρόσθετο Βάρος)

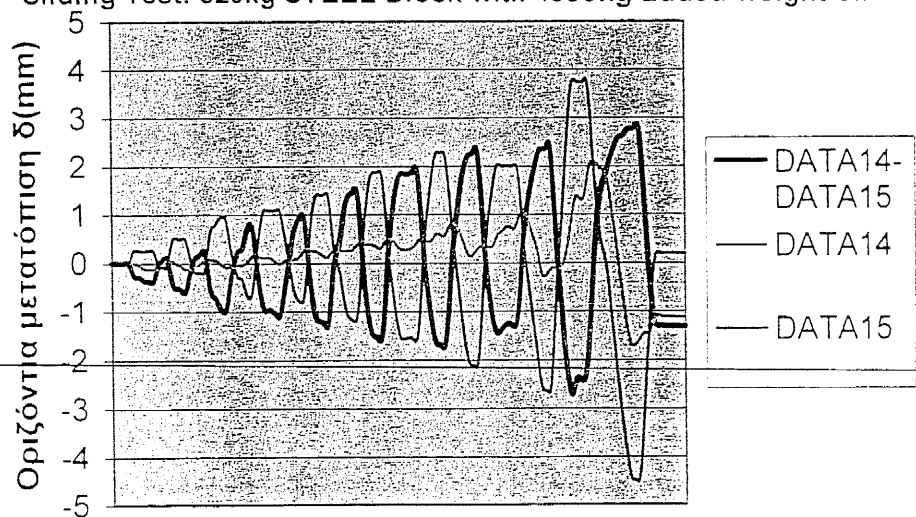
Sliding Test: 320kg STEEL Block with 4330kg added weight-oil



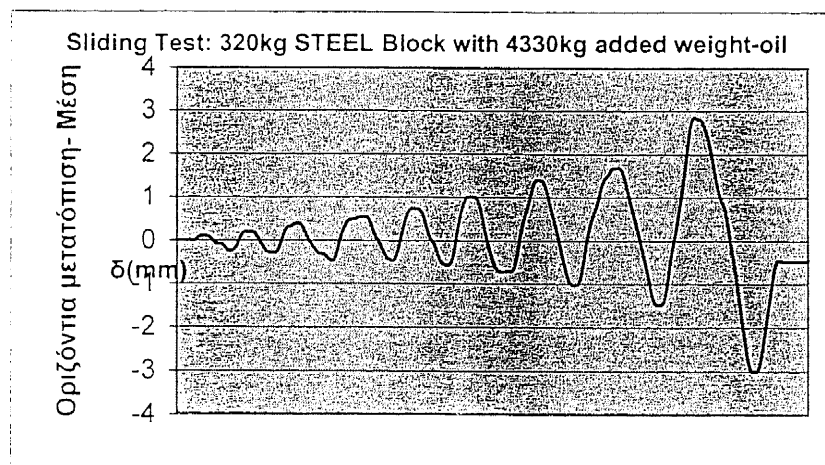
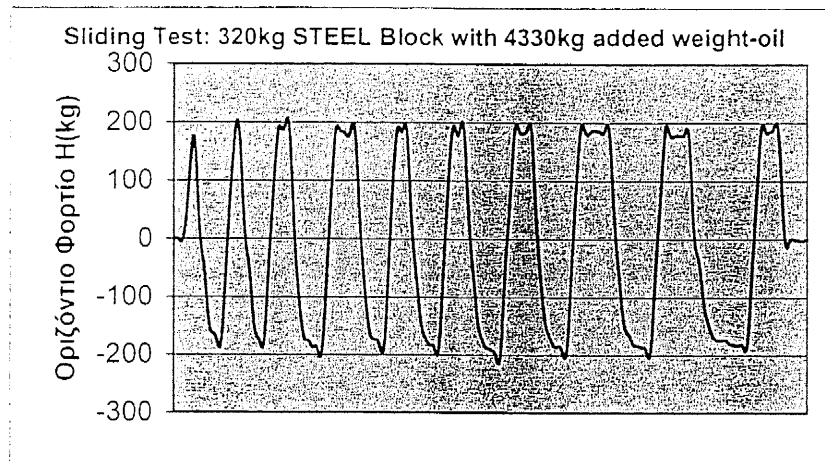
Sliding Test: 320kg STEEL Block with 4330kg added weight-oil



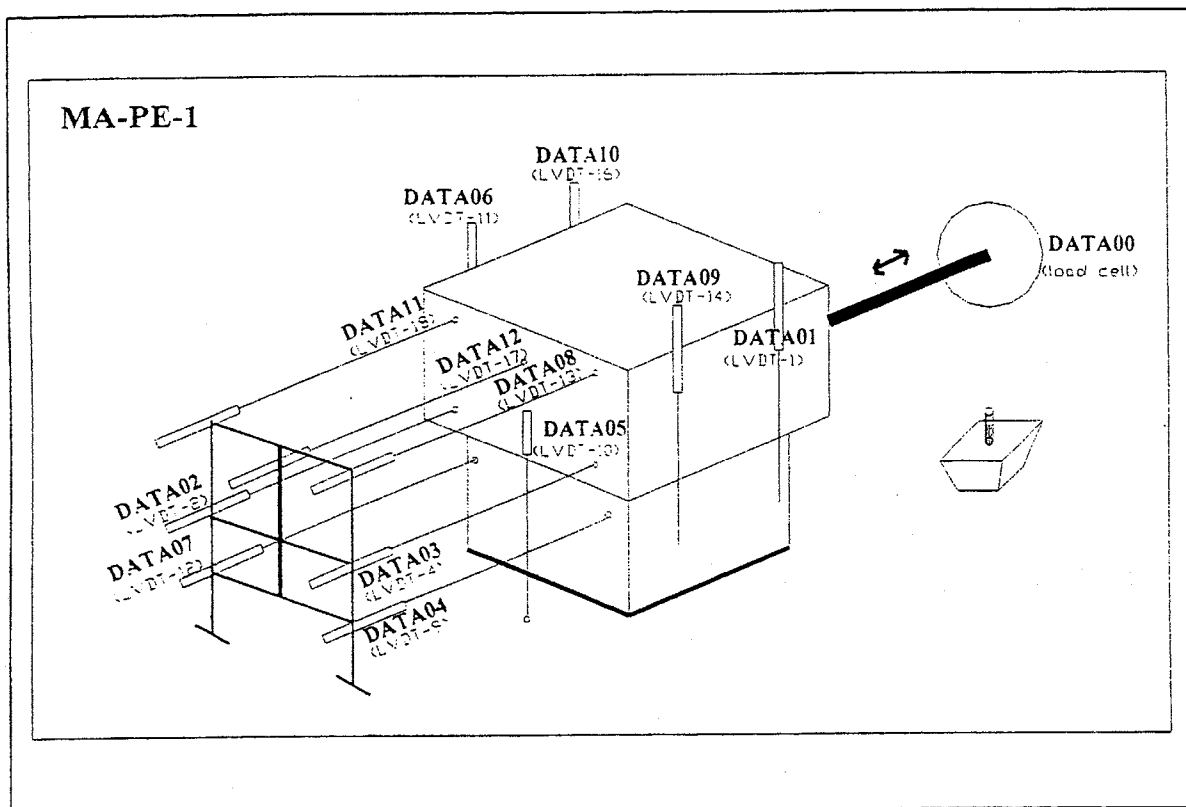
Sliding Test: 320kg STEEL Block with 4330kg added weight-oil



Με πρόσθεση λάδιου  
(4430Πρόσθετο Βάρος)

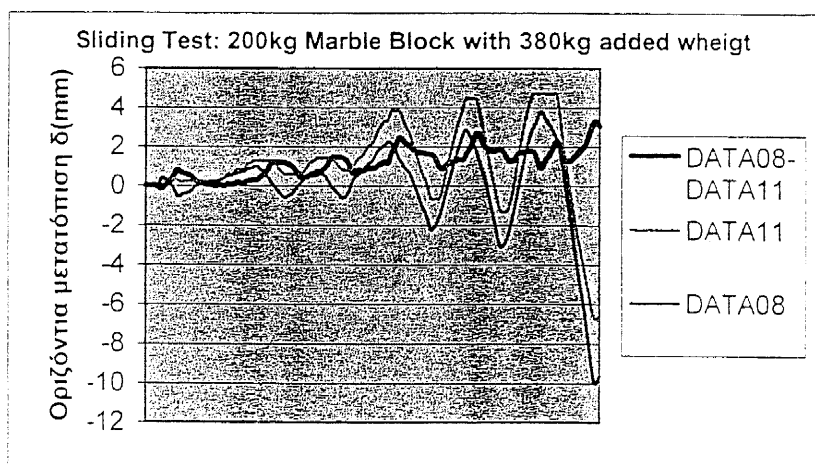
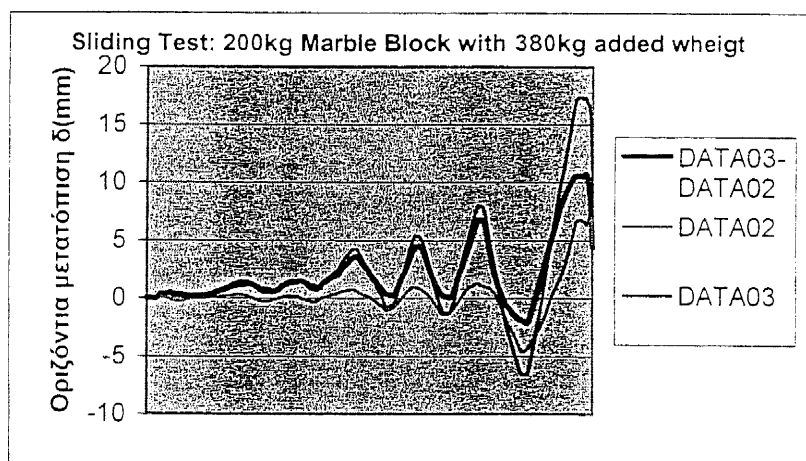
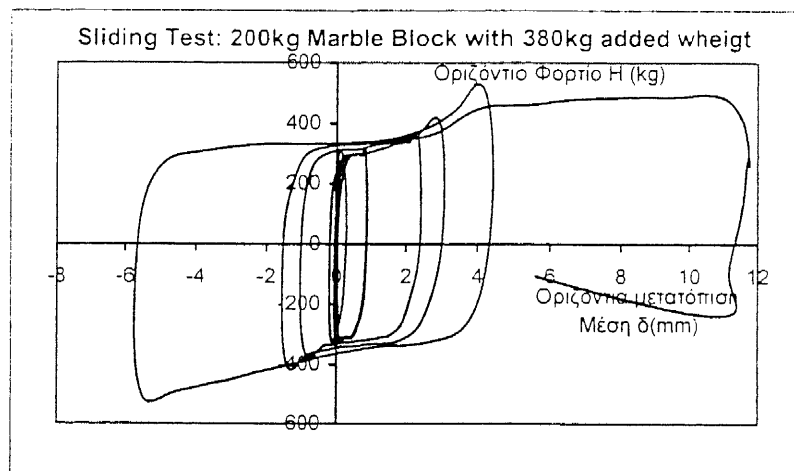


ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΜΕ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ

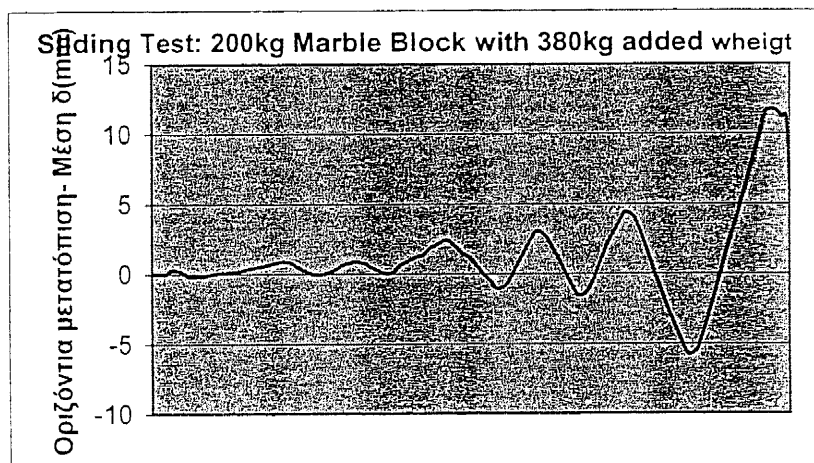
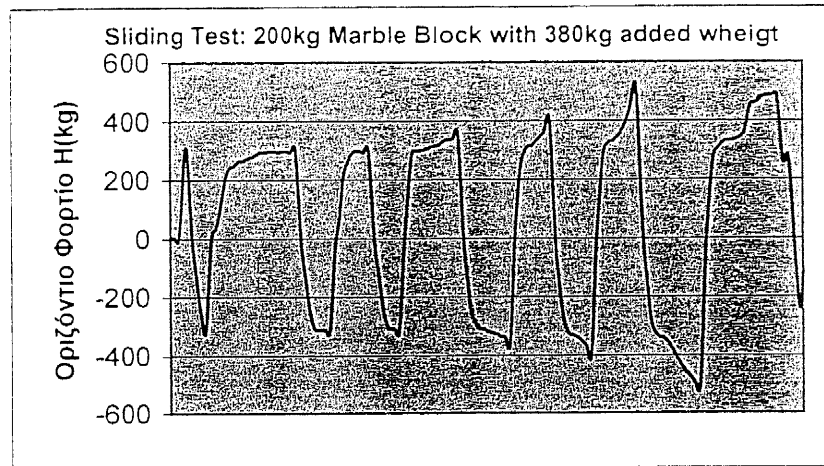


ΒΑΣΗ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΟΞΙΑΣ  
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΓΕΡΙΚΟ

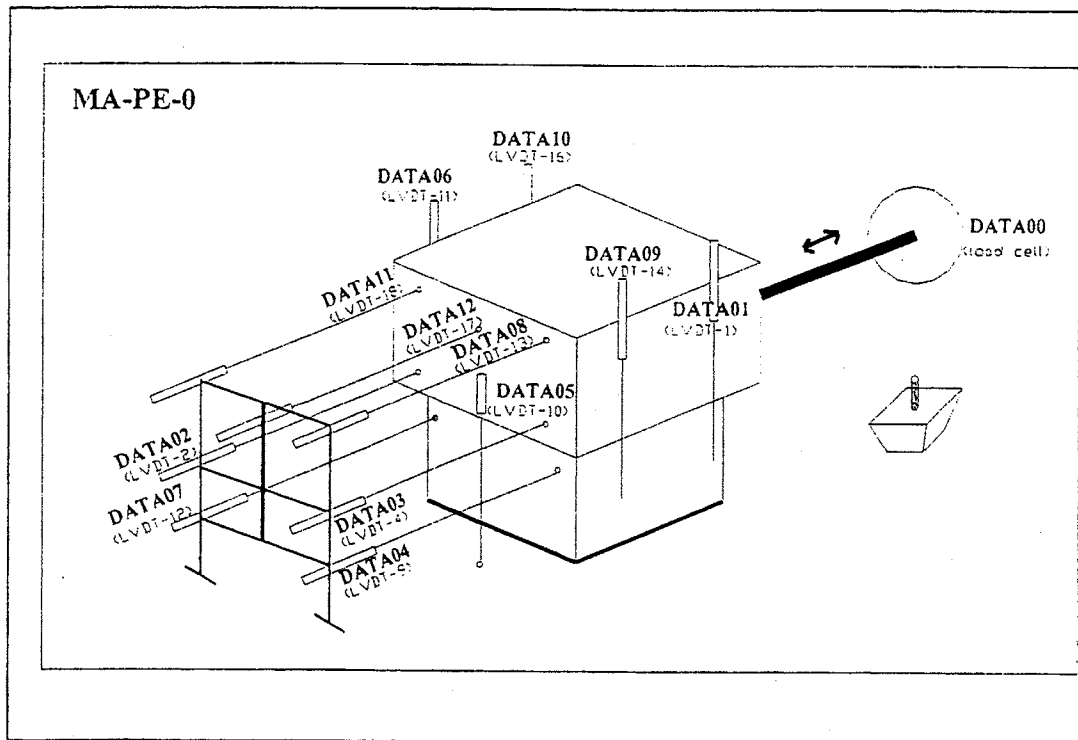
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΜΕ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ



ΒΑΣΗ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΟΞΙΑΣ  
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΓΕΡΙΚΟ

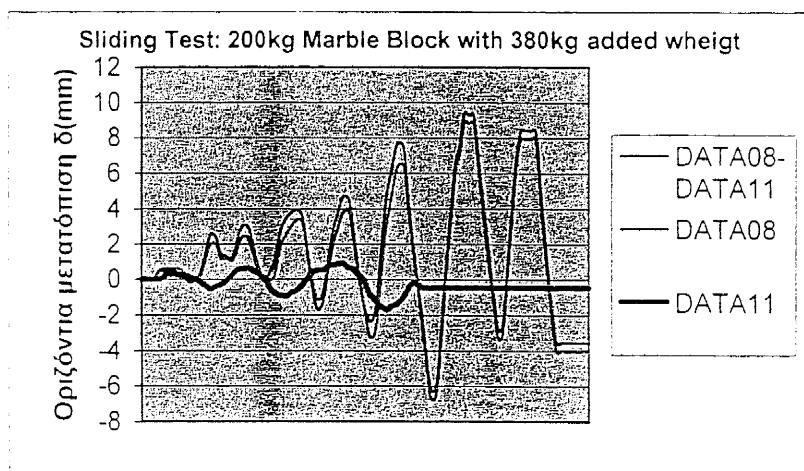
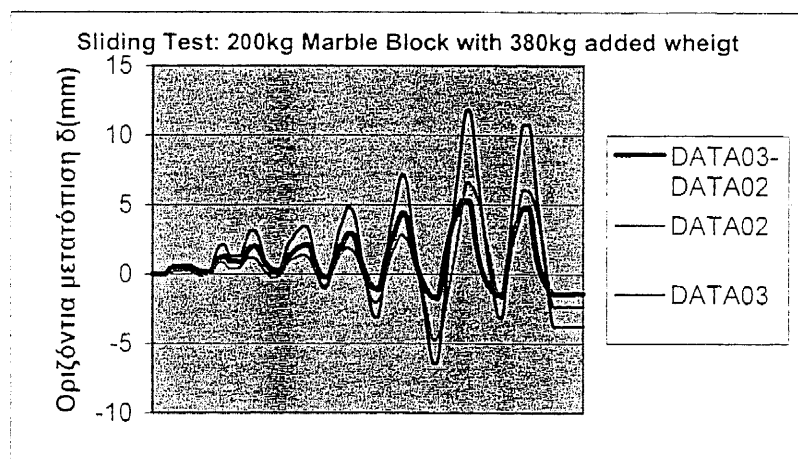
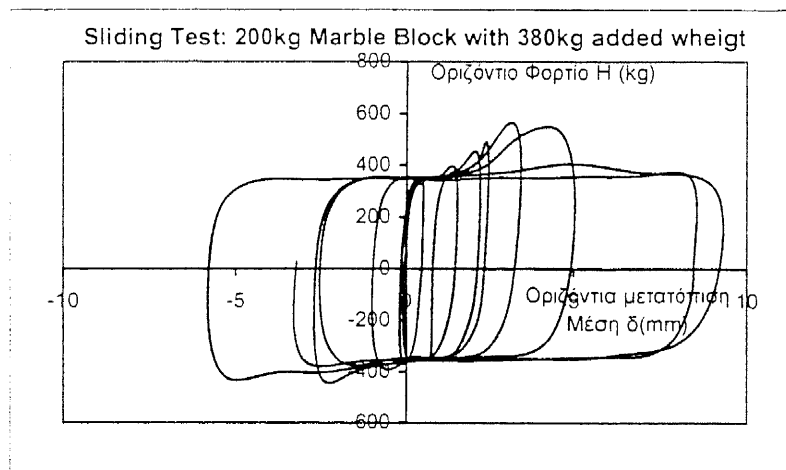


ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΜΕ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ

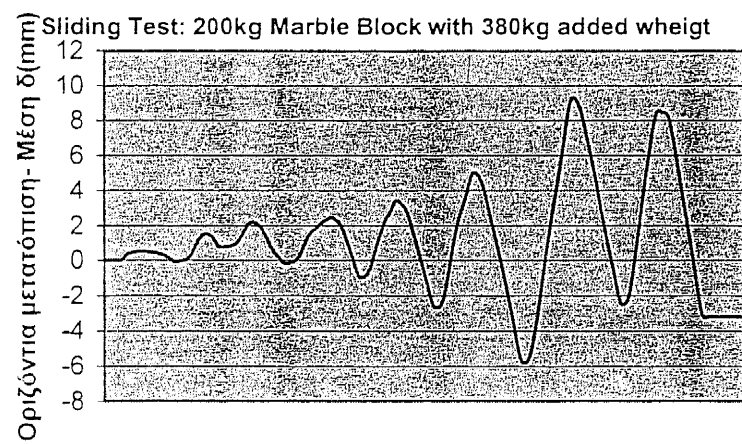
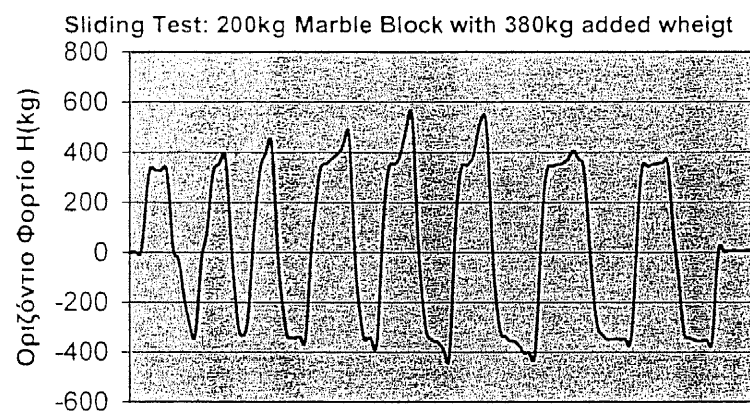


ΒΑΣΗ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΟΞΙΑΣ  
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΠΕΥΚΟ

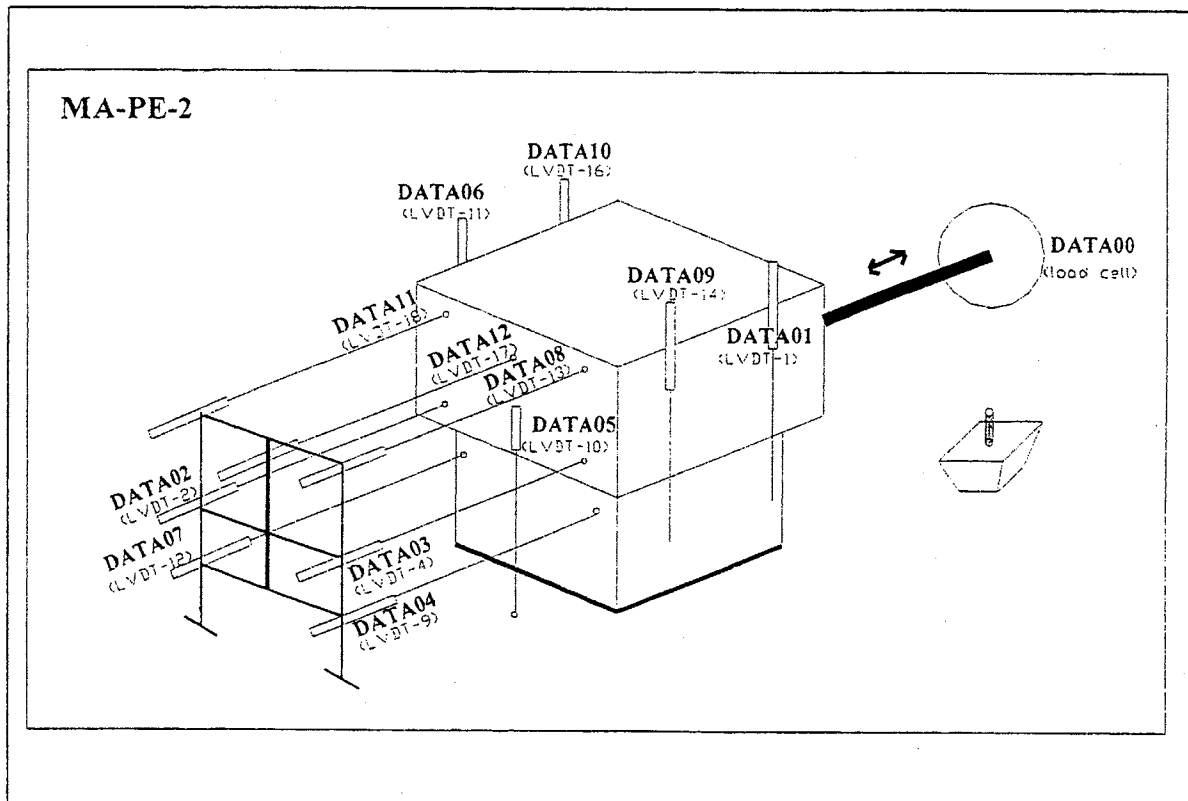
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΜΕ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ



ΒΑΣΗ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΟΞΙΑΣ  
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΠΕΥΚΟ

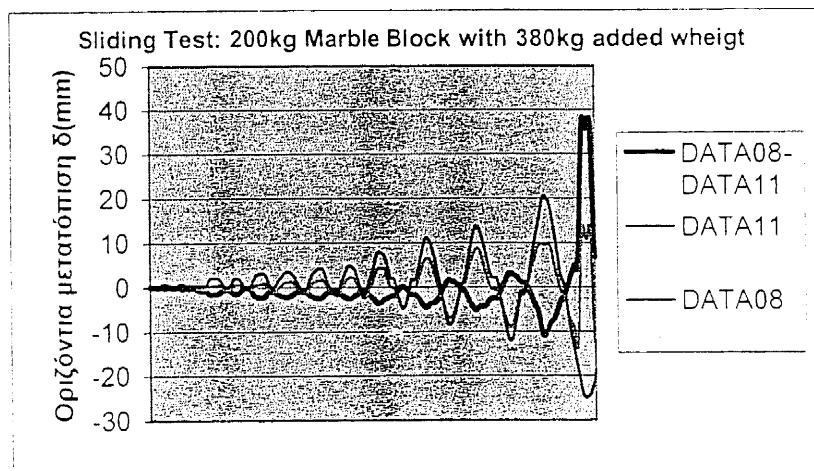
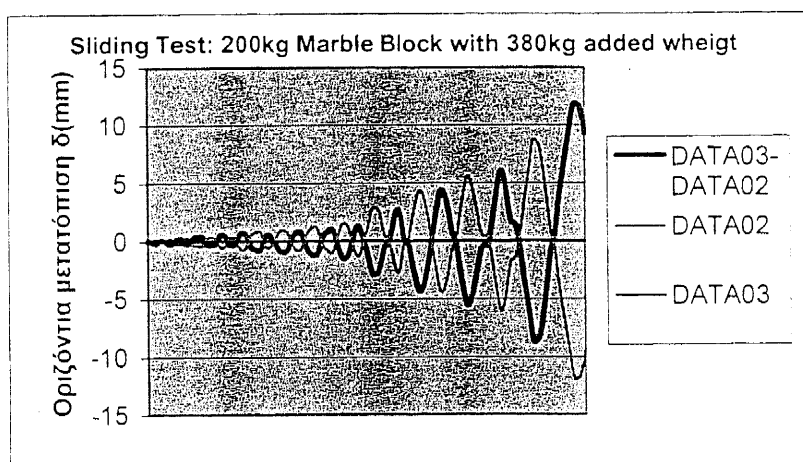
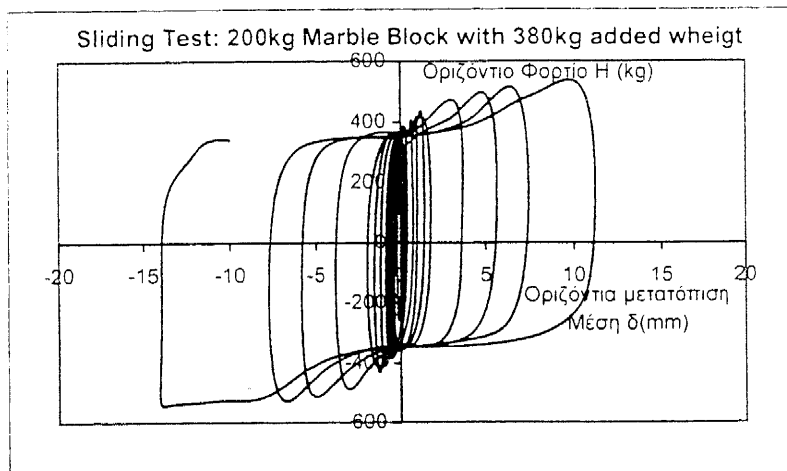


ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΜΕ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ



ΒΑΣΗ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΡΟΜΠΟΛΟ  
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΚΡΑΝΙΑ

ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΜΑΡΜΑΡΙΝΩΝ ΣΦΟΝΔΥΛΩΝ ΣΕ ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΕΣ ΚΥΚΛΙΚΑ  
ΜΕΤΑΒΑΛΛΟΜΕΝΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΜΕΤΑΤΟΠΙΣΕΙΣ  
ΜΕ ΣΥΝΔΕΣΜΟΥΣ



ΒΑΣΗ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΡΟΜΠΟΛΟ  
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΑΠΟ ΞΥΛΟ ΚΡΑΝΙΑ

