

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΗΧΟΤΕΧΝΙΑΣ
ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΙΜ.Γ. ΚΟΡΩΝΑΙΟΣ
ΗΡΩΩΝ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ 5, ΑΘΗΝΑ Τ.Κ 15771
ΤΗΛ.7721394 , FAX 7721393

ΑΘΗΝΑ 16 - 7 - 03.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΗΣ

ΥΠ' ΑΡΙΘ. Η3 /2003

ΕΝΤΟΛΕΑΣ : « Ε.ΣΚΡΙΜΙΖΕΑΣ & ΥΙΟΙ ΑΒΕΕ »

ΕΙΔΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ : Μέτρηση ηχομόνωσης προκατασκευασμένου πετάσματος

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ : 4/6/2003 ΑΡΙΘ. ΔΙΠΛΟΤΥΠΟΥ : 1486/5-6-2003

ΕΘΕΩΡΗΘΗ
Ο Διευθυντής του Εργαστηρίου

Ασπ. Νικολ.



Βεβαιώνεται το γνήσιο της υπογραφής:

Ασπ. Νικολ.

Ασπ. Νικολ.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΟΚΙΜΗΣ :

Στις εγκαταστάσεις του Εργαστηρίου Ηχοτεχνίας κατασκευάστηκε υπόδειγμα διαχωριστικού πετάσματος για τον προσδιορισμό της ηχομονωτικής ικανότητάς του από τα παρακάτω περιγραφόμενα στοιχεία .

Οι μετρήσεις για την ηχομονωτική ικανότητα αυτού του πετάσματος έγιναν σε τριτοοκταβικές ζώνες συχνότητας, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 140-03, και σε διάταξη όπως δείχνεται στο Σχήμα 1 .

Λεπτομέρεια της κατασκευής παρουσιάζεται συνημμένα (Σχήμα 2 και Σχήμα 3).

Ο προσδιορισμός του σταθμισμένου δείκτη ηχομείωσης, R_w , έγινε σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 717-01.

Τα αποτελέσματα δίνονται συνημμένα σε πίνακα και σε διάγραμμα (Σχήμα 4).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΟΚΙΜΙΟΥ :

Το διαχωριστικό πέτασμα αποτελείται από δύο - ανισομεγέθη φύλλα από polymethylmethacrylate (PMMA) με την εμπορική ονομασία TEKNOGLAS AC πάχους 20mm, κατά δήλωση του εντολέα, όπως δείχνεται στο Σχήμα 2 (όψη ανοίγματος).

Η σύνδεση των δύο φύλλων του διαχωριστικού πετάσματος μεταξύ τους, καθώς και η στήριξη του συνολικού πετάσματος στα τοιχώματα του ανοίγματος δοκιμής έγινε με κοιλοδοκούς διατομής 80×80×3 mm στο εσωτερικό των οποίων έχει τοποθετηθεί πετροβάμβακας ,επιφανειακού βάρους 1.5 Kg/m² κατά δήλωση του εντολέα.

Τα φύλλα PMMA στηρίζονται στις κοιλοδοκούς με σιδηρογωνιές διατομής 50×50 mm.

Στους αρμούς μεταξύ των φύλλων PMMA και των κοιλοδοκών τοποθετήθηκε αφρώδες ελαστικό τύπου EPDM κατά δήλωση του εντολέα.

Όλοι οι εξωτερικοί αρμοί του διαχωριστικού πετάσματος καλύφθηκαν με υλικό σφράγισης (αρμόστοκος).

Το επιφανειακό βάρος του διαχωριστικού πετάσματος είναι :

« Επιφανειακό βάρος = 23.8 Kg/m² »

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΔΟΚΙΜΗΣ :

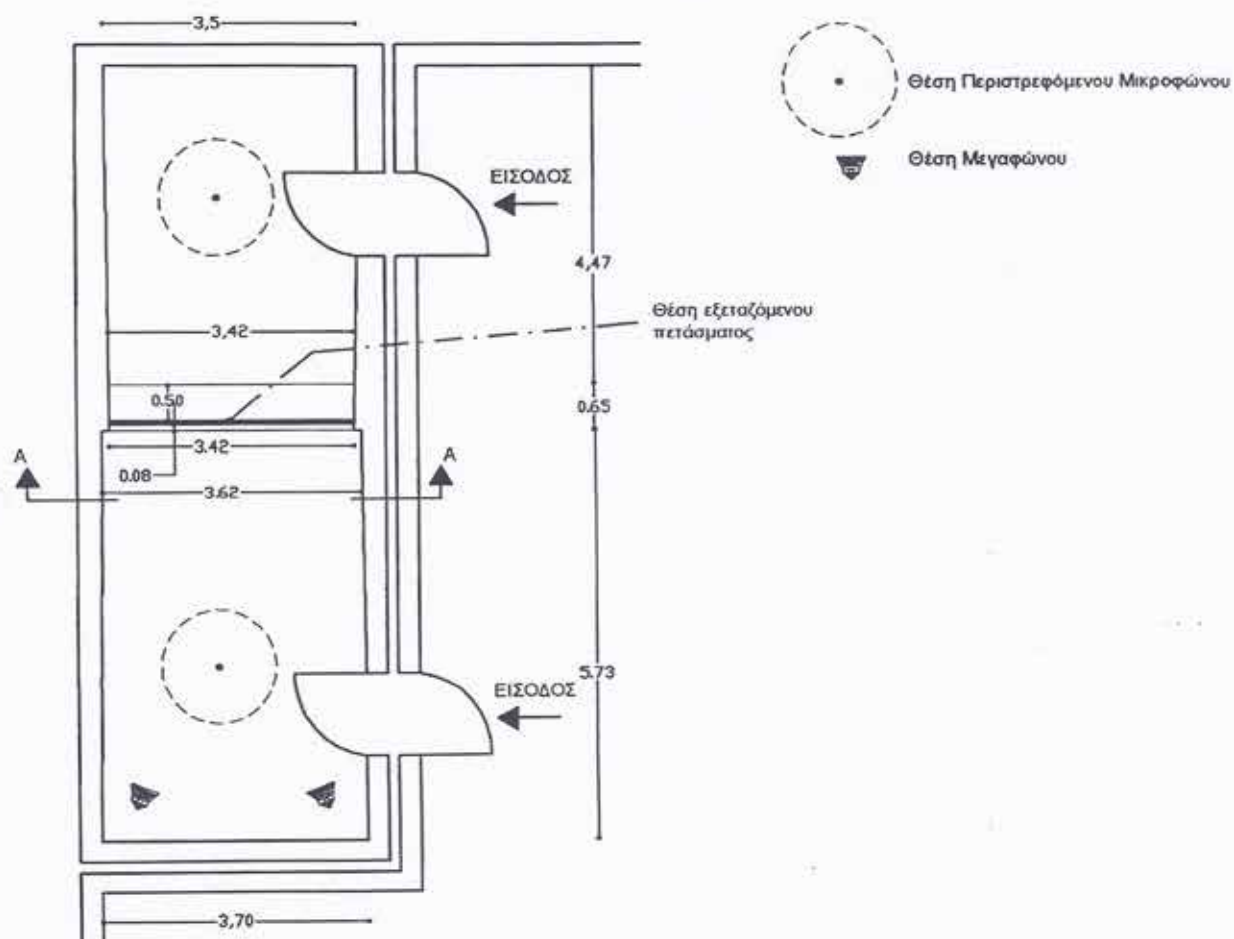
Ο σταθμισμένος δείκτης ηχομείωσης του διαχωριστικού πετάσματος είναι :

$$R_w = 36.0 \text{ dB}$$

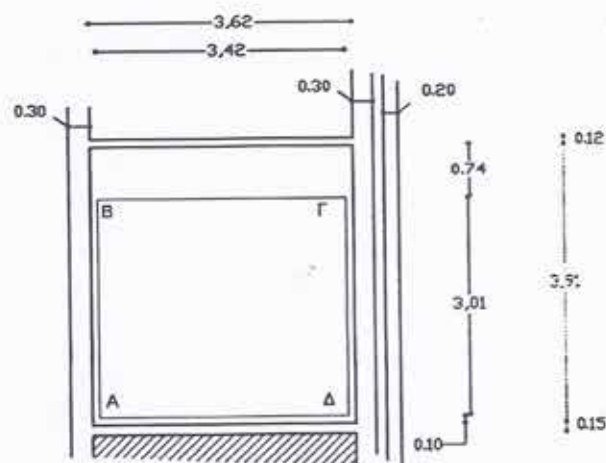
(τριάντα έξι κόμμα μηδέν σε dB)

ΜΟΝΟΓΡΑΦΕΣ :



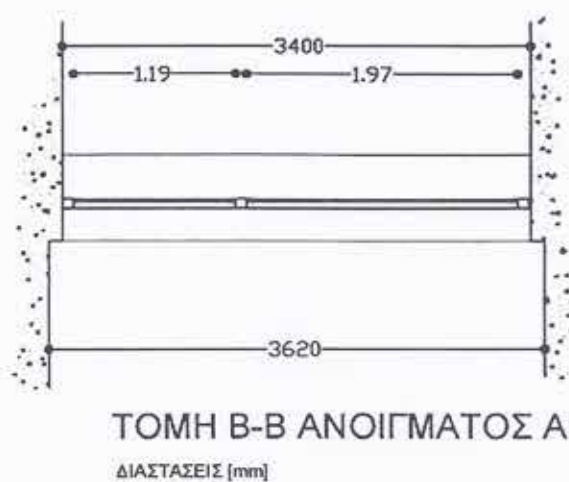
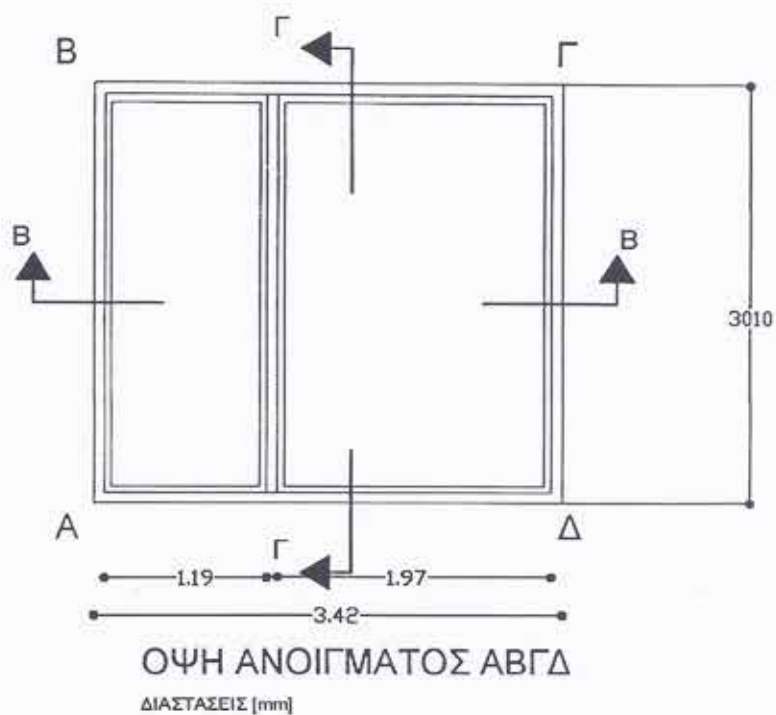


ΚΑΤΟΨΗ
ΑΙΘΟΥΣΩΝ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ [m]

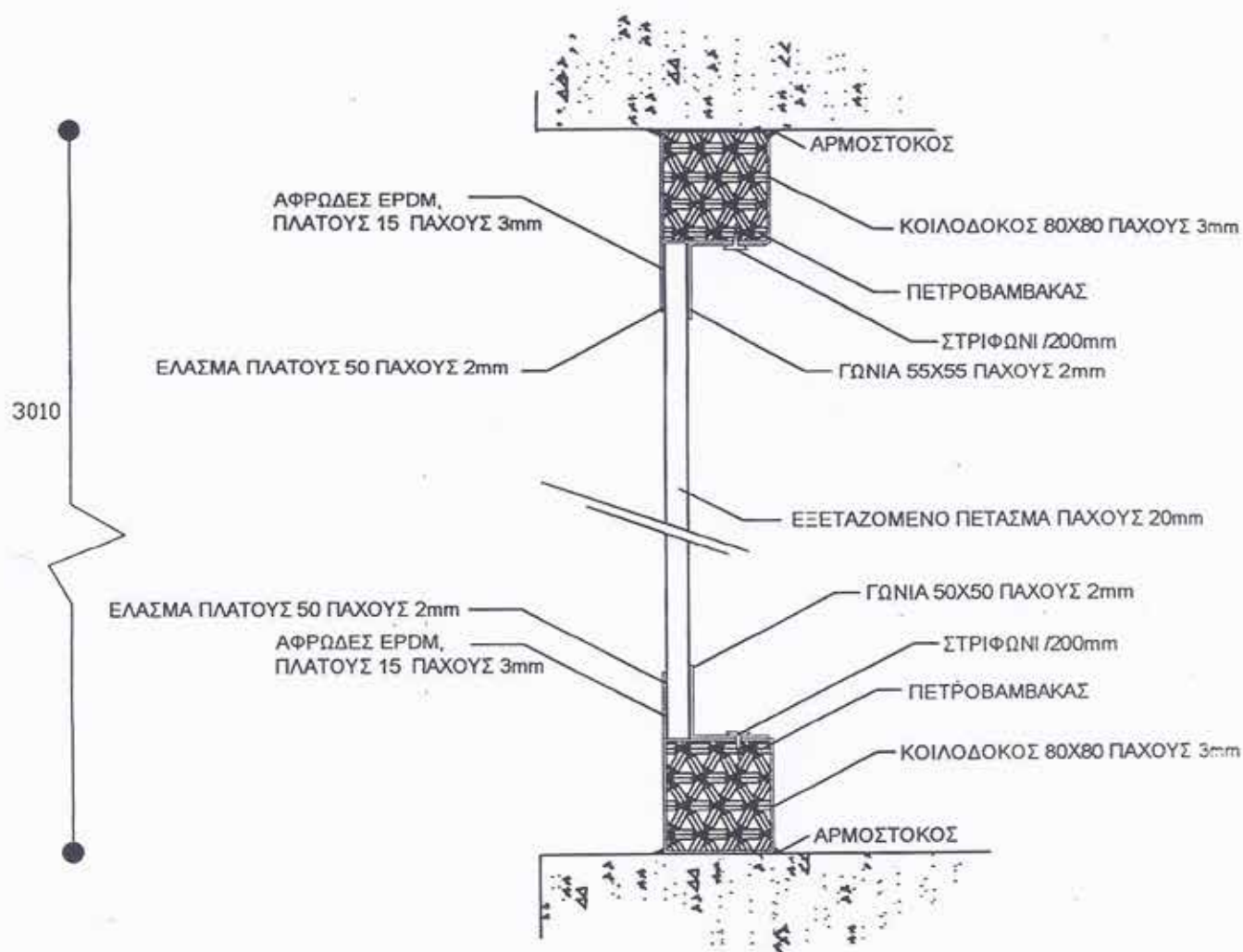


ΤΟΜΗ Α-Α
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ [m]

ΣΧΗΜΑ 1



ΣΧΗΜΑ 2

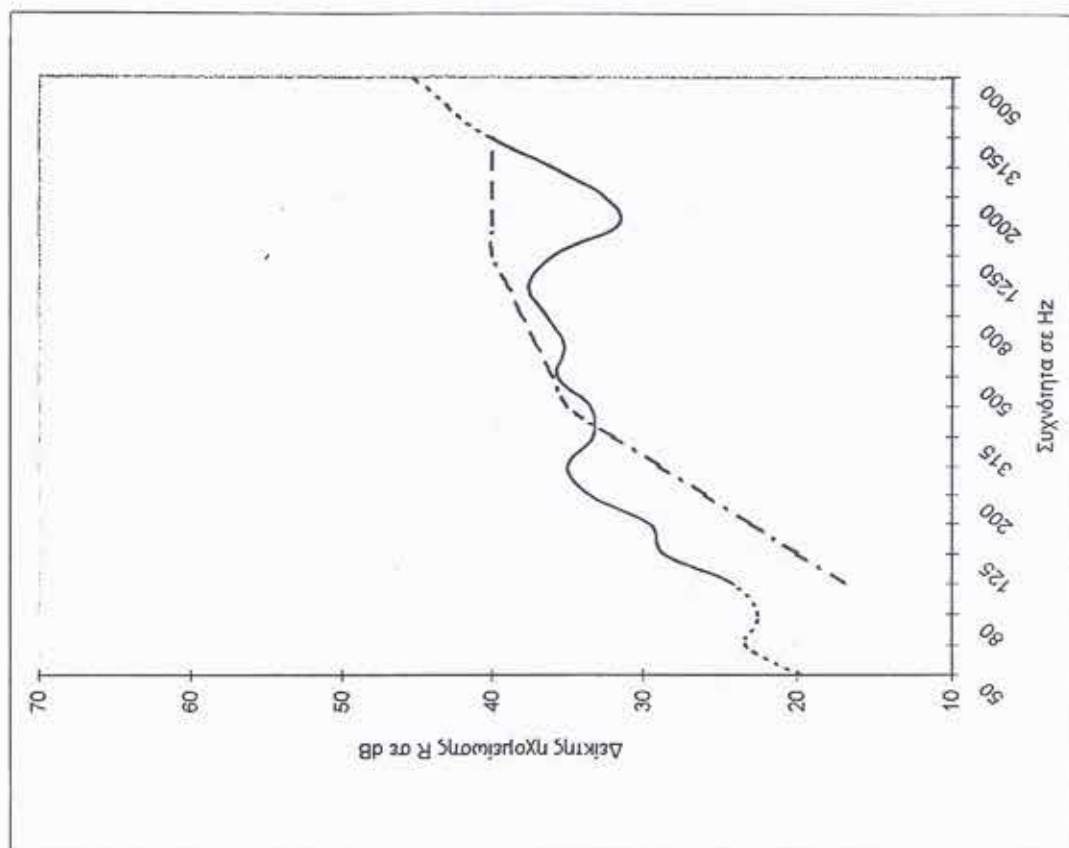


ΤΟΜΗ Γ-Γ ΑΝΟΙΓΜΑΤΟΣ ΑΒΓΔ

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ [mm]

ΣΧΗΜΑ 3

ΣΧΗΜΑ 4



ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ		
Συχνότητα σε Hz	Δείκτης ηχομείωσης R	
50	19.8	
63	23.3	
80	22.5	
100	24.1	
125	28.7	
160	29.6	
200	33.5	
250	35.0	
315	33.3	
400	33.5	
500	35.7	
630	35.2	
800	36.4	
1000	37.6	
1250	35.9	
1600	31.7	
2000	32.6	
2500	36.1	
3150	40.2	
4000	43.0	
5000	45.3	