

ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΗΣ ΗΧΟΑΠΟΡΡΟΦΗΣΗΣ

ΗΧΟΜΟΝΩΤΙΚΑ ΠΑΝΕΛΑ τύπου

PDD 50

Η DynaDuct, βάση της αδείας που της παραχωρήθηκε από το Α.Π.Θ. για χορήγηση θεωρημένων αντιγράφων εκ του πρωτοτύπου, διανέμει το παρόν προς απόδειξη των αποδόσεων του προϊόντος.

Από το παρόν αντίγραφο, έχουν διαγραφεί κατασκευαστικές λεπτομέρειες και σύνθεση των Ηχομονωτικών στρώσεων, ως ΑΠΟΡΡΗΤΕΣ πληροφορίες. Η απόκρυψη των πληροφοριών αυτών σε καμία περίπτωση δεν κοινοποιούνται παρ' όλο που ο τρόπος κατασκευής και λοιπές κατασκευαστικές λεπτομέρειες έχουν κατοχυρωθεί με ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΑΣ.

Αυτές οι κατασκευαστικές λεπτομέρειες αποτελούν και το έσχατο αποδεικτικό στοιχείο για πιστή εφαρμογή των κατατεθειμένων προδιαγραφών, και την προστασία της εταιρείας και των πελατών της από ενδεχόμενες προσπάθειες παράνομης αντιγραφής του προϊόντος



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ - ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΗΣ

για τον προσδιορισμό του Βαθμού Ηχοαπορρόφησης ηχομονωτικών Πανέλων, σε
θάλαμο αντήχησης

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ
Ε1.369.04

ΣΧΕΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ
ΕΕ 75/18.5.87

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ
21.12.2004

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΟΜΕΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ



1. ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το πιστοποιητικό αυτό είναι το αποτέλεσμα διερεύνησης του βαθμού ηχοαπορρόφησης ενός δομικού στοιχείου ή ενός προϊόντος. Περιγράφει αναλυτικά τα αποτελέσματα της δοκιμής που έγινε στο συγκεκριμένο δομικό στοιχείο ή προϊόν και καταλήγει στο χαρακτηρισμό του με μία καμπύλη βαθμού ηχοαπορρόφησης.

Η διερεύνηση του βαθμού ηχοαπορρόφησης του δομικού στοιχείου ή του προϊόντος έγινε από το Εργαστήριο Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας του Τμήματος Αρχιτεκτόνων του Α.Π.Θ. σύμφωνα με τις διαδικασίες του Π.Δ. 432/1981, και μετά από σχετικές εγκρίσεις των οργάνων του Τμήματος και της Επιτροπής Ερευνών ή του Πρυτανικού Συμβουλίου του Α.Π.Θ.

Η διερεύνηση έγινε για λογαριασμό του φορέα που αναφέρεται σαν Αναθέτης, μετά από σχετική του αίτηση.

Το πιστοποιητικό δοκιμής περιέχει τους όρους και τις προϋποθέσεις της έκδοσής του, τις διαδικασίες δοκιμής και αξιολόγησης που χρησιμοποιήθηκαν, την αναλυτική περιγραφή των εργαστηριακών συνθηκών κάτω από τις οποίες πραγματοποιήθηκε η διερεύνηση και το φύλλο αποτελεσμάτων στο οποίο δίνονται οι αναλυτικές τιμές, η περιγραφή του δοκιμίου και η καμπύλη βαθμού ηχοαπορρόφησης που το χαρακτηρίζει.

Για να αποδίδει το δοκίμιο τις ίδιες τιμές με αυτές που δίνονται στο φύλλο αποτελεσμάτων, θα πρέπει να είναι όμοιο και από άποψη κατασκευής και από άποψη εφαρμογής με το περιγραφόμενο δοκίμιο. Κάθε διαφοροποίηση, έστω και μικρή, μπορεί να οδηγήσει σε διαφορετικά αποτελέσματα.

Όπως περιγράφεται και στα επόμενα, η δοκιμή πραγματοποιήθηκε σε εργαστηριακές συνθήκες, σε θάλαμο αντήχησης, ώστε να προκύψει ο πραγματικός βαθμός ηχοαπορρόφησης του δοκιμίου. Σε περίπτωση εφαρμογής του σε άλλες συνθήκες, ο βαθμός ηχοαπορρόφησης που δίνει το πιστοποιητικό δοκιμής μπορεί να μειωθεί ή να αυξηθεί, ιδιαίτερα αν δεν επικρατούν συνθήκες διάχυτου ηχητικού πεδίου.

Το πιστοποιητικό δοκιμής εκδίδεται σε ένα πρωτότυπο που παραδίδεται στον Αναθέτη και αποτελείται από 6 φύλλα. Ο Αναθέτης μπορεί να χρησιμοποιεί αντίγραφα θεωρημένα από τον ίδιο, για να αποδεικνύει το βαθμό ηχοαπορρόφησης του δοκιμίου. Για κάθε άλλη χρήση του πιστοποιητικού δοκιμής χρειάζεται έγγραφη άδεια του Εργαστηρίου.

Το Εργαστήριο διατηρεί το δικαίωμα να χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα της δοκιμής και γενικά τα στοιχεία του πιστοποιητικού σε επιστημονικές δημοσιεύσεις, επιστημονικές ανακοινώσεις, ερευνητικές εκθέσεις, ερευνητικές εργασίες, καθώς και κάθε είδους ανάλογες εκθέσεις ή εργασίες, επιστημονικού ή ερευνητικού περιεχομένου.

2. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΟΚΙΜΗΣ

Η δοκιμή πραγματοποιήθηκε σε εργαστηριακές συνθήκες, σε θάλαμο αντήχησης, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 354-85

Το δοκίμιο εφαρμόστηκε στο θάλαμο αντήχησης από τον αναθέτη. Για τον προσδιορισμό του βαθμού ηχοαπορρόφησης a_s του δοκιμίου χρησιμοποιήθηκε η σχέση:

$$A = 55,3 \ V/c (1/T_2 - 1/T_1) \ \text{σε } m^2$$

όπου:

V : ο όγκος του θαλάμου αντήχησης σε m^3

c : η ταχύτητα του ήχου στον αέρα σε m/sec

για θερμοκρασίες από 15° έως $30^\circ C$

c : $331+0,6(t)$ όπου t η θερμοκρασία σε $^\circ C$

T_1 : ο χρόνος αντήχησης του θαλάμου χωρίς το δοκίμιο σε sec

T_2 : ο χρόνος αντήχησης του θαλάμου με το δοκίμιο σε sec

και:

$$a_s = A/s$$

όπου:

s = το εμβαδόν του δοκιμίου σε m^2

Τα αποτελέσματα της δοκιμής στις ζώνες συχνότητας από 100 μέχρι 3200 Hz (σε τριτοοκτάβες) χρησιμοποιήθηκαν για την περιγραφή του βαθμού ηχοαπορρόφησης με τη βοήθεια μίας καμπύλης.

Το πιστοποιητικό δοκιμής συνοδεύεται από δύο συνημμένα φύλλα που είναι το φύλλο 5 με τα σχέδια του θαλάμου αντήχησης και όλα τα σχετικά τεχνικά δεδομένα και το φύλλο αποτελεσμάτων (φύλλο 6), όπου δίδονται τα αναλυτικά αποτελέσματα με τα κατασκευαστικά σχέδια του δοκιμίου, όπως αυτό εφαρμόστηκε στο θάλαμο αντήχησης.

Η τεχνική περιγραφή του δοκιμίου και το αποτέλεσμα παρουσιάζονται στο φύλλο 4.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Όνομασία: Ηχομονωτικά πάνελα της εταιρείας DynaDuct τύπου PDD 50.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:
Τα πάνελα αποτελούνται από :

ΑΠΟΡΡΗΤΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τοποθέτηση: Στο δάπεδο του θαλάμου αντήχησης τοποθετήθηκαν 9 πάνελα Dynaduct τύπου PDD 50. Η συστοιχία των πανέλων εφάπτεται με το δάπεδο και έχει συνολικό εμβαδόν 12,1m²

Διαστάσεις: (πανέλου)

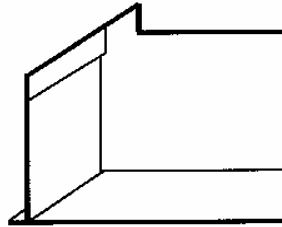
Πλάτος	1200 mm
Μήκος	1200 mm
Ύψος	50 mm

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

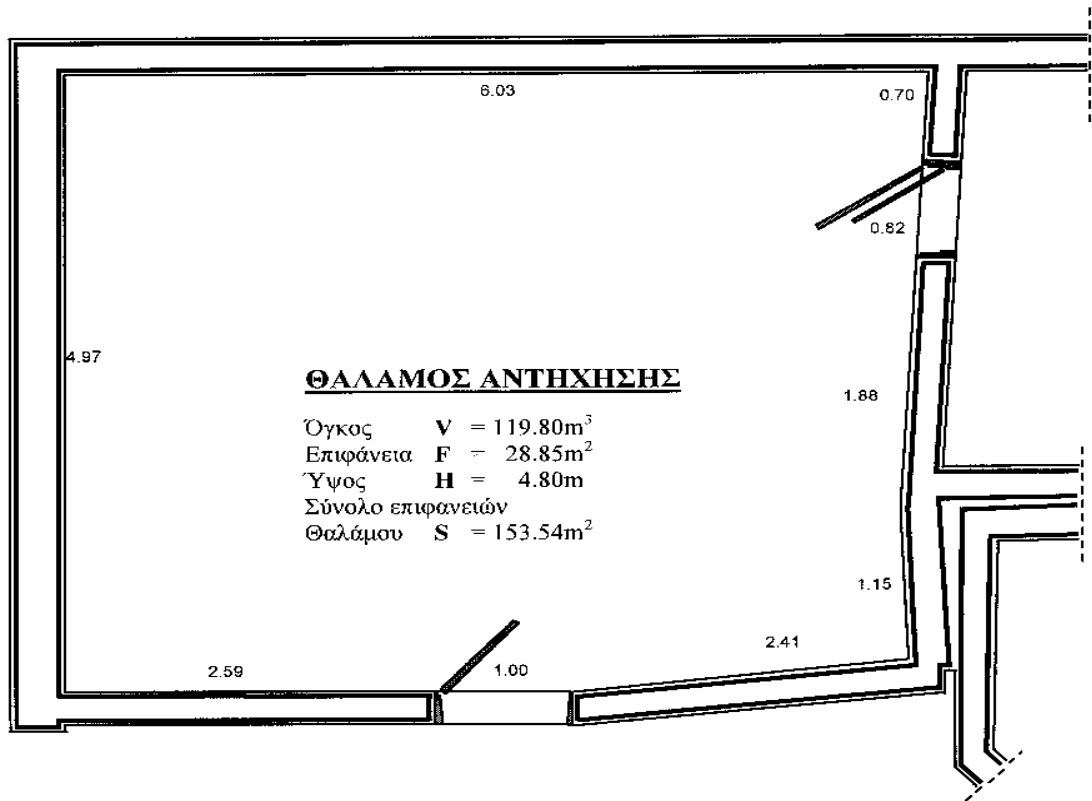
Ο βαθμός ηχοαπορρόφησης του δοκιμίου που περιγράφεται στη σελίδα αυτή, σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ISO 354-85 δίδεται με τη μορφή καμπύλης στο φύλλο 6.

Θεσσαλονίκη, 21.12.2004

Για το Εργαστήριο
Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας
Καθηγητής Εμμανουήλ Τζεκάκης



ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ



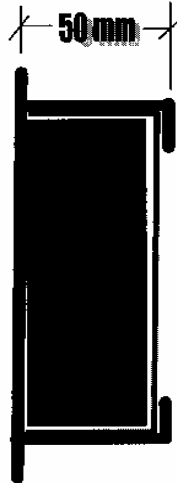
ΚΑΤΟΥΨΗ

Ηχοαπορρόφηση

σύμφωνα με το
ISO 354-85

E1

Αναθέτης: DynaDuct

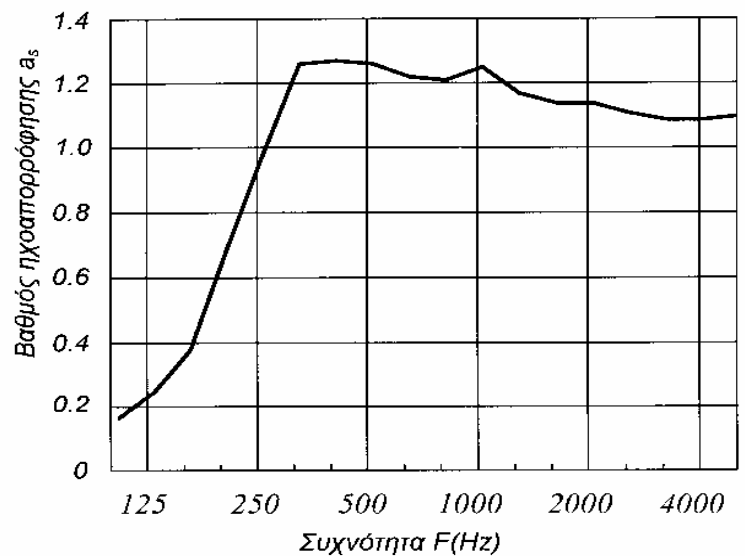


PDD 50

Εμβαδό S δοκιμίου = 12.1 m²
Όγκος V θαλάμου = 119.8 m³
Ήχος δοκιμής: λευκός θόρυβος
Ανάλυση μέτρησης: 1/3 οκτάβας

Περιγραφή δοκιμίου:

ΑΠΟΡΡΗΤΟΝ



f(Hz)	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000
α _s	0,19	0,27	0,40	0,70	0,99	1,26	1,27	1,26	1,22	1,21	1,25	1,17	1,14	1,14	1,11	1,09	1,09	1,10

Κωδικός: **E1.369.04**

Ημερομηνία: 21.12.2004 Π

Τμήμα Αρχιτεκτόνων - Πολυτεχνική Σχολή Α.Π.Θ.
Εργαστήριο Αρχιτεκτονικής Τεχνολογίας
Διευθυντής: Ε.Τζεκάκης

Υπογραφή