



Notified Body N° 0987

Acoustic and Thermal Department

Laboratorio Prevenzione Incendi Spa

Via della Quercia, 11 - 59100 PRATO (PO)



RESISTENZA AL FUOCO

DIVISIONE TRASPORTI E PRODOTTI DA COSTRUZIONE

- LABORATORIO RICONOSCIUTO INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION IMO
- LABORATORIO RICONOSCIUTO SOCIETE' NATIONALE CHEMIN DE FER (SNCF)
- LABORATORIO RICONOSCIUTO UNITED STATES COAST GUARD (USCG)
- CERTIFICATO ENTE NAZIONALE AVIAZIONE CIVILE ENAC CIT 1007/L
- AUTORIZZATO MINISTERO INTERNI DM 26.3.85 REAZIONE E RESISTENZA AL FUOCO
- LAPI ACCREDITATO SINAL N° 0086
- AUTORIZZATO BHF CALIFORNIA E RICONOSCIUTO SLEEP PRODUCTS SAFETY COUNCIL
- NOTIFICATO DIRETTIVA PRODOTTI DA COSTRUZIONE 89/106 CEE **CE**
- NOTIFICATO DIR. 96/98 CE MARINE EQUIPMENT MED
- NOTIFICATO DIRETTIVA 89/686 CEE DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

LAPI SpA è attivo nel settore

CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEI MATERIALI

PROVE ACUSTICHE

Rapporti di Prova - Controlli di Produzione - Rapporti di Ricerca -
Prove Orientative - Direttiva Prodotti da Costruzione

METODO DI PROVA	Apparecchiatura utilizzata e descrizione della prova
Determinazione del potere fonoisolante in doppia camera riverberante (UNI EN ISO 140-3: 2006 & UNI EN ISO 717-1: 2007)	Il metodo descrive le modalità di prova per la misura del potere fonoisolante per via aerea di elementi di edificio come pareti, rivestimenti, porte e finestre, elementi di facciata e facciate. I risultati ottenuti possono essere utilizzati per la progettazione di elementi di edificio, per confrontarne le proprietà e per classificare tali elementi in base alle loro proprietà di isolamento acustico
Determinazione del potere fonoisolante di piccoli elementi (ISO 140-10: 1991 & UNI EN 20140-10: 1993)	La presente metodologia di prova prescrive un metodo di misurazione in laboratorio dell'isolamento dai rumori aerei, in campo diffuso, di piccoli elementi. Il metodo si applica a qualsiasi elemento di edificio con area minore di 1m ² . I materiali che possono essere provati secondo la presente metodologia sono i seguenti: canali di aerazione, ventilatori, le prese d'aria e i sistemi di tenuta...ecc.
Resistenza al flusso d'aria (UNI EN 29053: 1994)	Rappresenta la proprietà di un materiale di lasciarsi penetrare dall'aria e di impedirne il passaggio dal lato opposto, caratterizzando così anche la conformazione interna di un materiale poroso. Questo parametro occorre sia per determinare il valore di rigidità dinamica di un materiale (la componente elastica dovuta alla presenza di aria al suo interno), sia per valutare le prestazioni come materiale elastico in un sistema massa/molla/massa
Rigidità dinamica (UNI EN 29052: 1993)	Rappresenta l'elasticità di un materiale quando viene sottoposto ad un carico. Il parametro occorre sia per valutare il comportamento di un pavimento galleggiante (isolamento di rumori da calpestio), sia per valutare il comportamento di un sistema massa/molla/massa. Questa prova deve essere svolta congiuntamente alla determinazione della resistenza al flusso d'aria
Coefficiente di assorbimento acustico Coefficiente di Riflessione, Impedenza e Ammettenza Acustica (UNI EN ISO 10534-2)	Rappresentano la proprietà di assorbire e riflettere il suono. L'insieme dei coefficienti, determinati alle varie frequenze, occorrono per calcolare la superficie equivalente di assorbimento acustico di un ambiente, ovvero per stimare il tempo di riverberazione e per valutare la modalità di propagazione del suono all'interno di un ambiente. Di fondamentale importanza quando vengono progettati ambienti particolari come teatri, auditorium...ecc. L'impedenza e l'ammettenza acustica rappresentano la proprietà di un materiale di opporsi al passaggio del rumore. Questi parametri occorrono per calcolare l'isolamento acustico di un materiale e/o di una struttura dove questo è inserito
Coefficiente di smorzamento trasmissione acustica (Internal Loss) (UNI EN ISO 10534-2)	E' un parametro legato all'impedenza e all'ammettenza acustica e permette di caratterizzare un materiali nei confronti del isolamento acustico
Comprimibilità (UNI EN 12431: 2008)	Rappresenta la variazione di spessore (prestazione) di un materiale quando questo viene sottoposto ad un carico statico, La sua conoscenza è essenziale nella progettazione di un pavimento galleggiante, in quanto in grado di caratterizzare l'effettivo comportamento in opera.

DIPARTIMENTO ACUSTICO E TERMICO



Notified Body N° 0987

Acoustic and Thermal Department

Laboratorio Prevenzione Incendi Spa

Via della Quercia, 11 - 59100 PRATO (PO)



RESISTENZA AL FUOCO

DIVISIONE TRASPORTI E PRODOTTI DA COSTRUZIONE

- LABORATORIO RICONOSCIUTO INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION IMO
- LABORATORIO RICONOSCIUTO SOCIETE' NATIONALE CHEMIN DE FER (SNCF)
- LABORATORIO RICONOSCIUTO UNITED STATES COAST GUARD (USCG)
- CERTIFICATO ENTE NAZIONALE AVIAZIONE CIVILE ENAC CIT 1007/L
- AUTORIZZATO MINISTERO INTERNI DM 26.3.85 REAZIONE E RESISTENZA AL FUOCO
- LAPI ACCREDITATO SINAL N° 0086
- AUTORIZZATO BHF CALIFORNIA E RICONOSCIUTO SLEEP PRODUCTS SAFETY COUNCIL
- NOTIFICATO DIRETTIVA PRODOTTI DA COSTRUZIONE 89/106 CEE **CE**
- NOTIFICATO DIR. 96/98 CE MARINE EQUIPMENT MED
- NOTIFICATO DIRETTIVA 89/686 CEE DISPOSITIVI PROTEZIONE INDIVIDUALE

LAPI SpA è attivo nel settore

CARATTERIZZAZIONE TERMICA DEI MATERIALI

PROVE TERMICHE

**Rapporti di Prova - Controlli di Produzione - Rapporti di Ricerca -
Prove Orientative - Direttiva Prodotti da Costruzione**

METODO DI PROVA	Apparecchiatura utilizzata e descrizione della prova
Determinazione della Resistenza Termica con il metodo del termoflussimetro. Prodotti con resistenza termica minore di 0.5 m² k / W (UNI EN 12667: 2002)	La norma specifica i principi per la determinazione della resistenza e relativa conducibilità termica dei prodotti da costruzione ai sensi della Direttiva 89/106/CEE. La norma si applica a materiali con alta e media resistenza termica. La prova consiste nel porre il provino tra le due piastre di un termoflussimetro a temperatura variabile (-20°C+100°C) delineando il comportamento termico allo stato di equilibrio.
Determinazione della Resistenza Termica con il metodo del termoflussimetro. Prodotti con resistenza termica non minore di 0.1 m² k / W (UNI EN 12664: 2002)	La norma specifica i principi per la determinazione della resistenza e relativa conducibilità termica dei prodotti da costruzione ai sensi della Direttiva 89/106/CEE. La norma si applica a prodotti con bassa e media resistenza termica. La prova consiste nel porre il provino tra le due piastre di un termoflussimetro a temperatura variabile (-20°C+100°C) delineando il comportamento termico allo stato di equilibrio.
Determinazione della conduttività termica con il metodo dei termoflussimetri (UNI 7891: 1978 + A113: 1983)	Metodo di carattere nazionale, che delinea il procedimento per la misura della conducibilità termica, attraverso l'impiego dei termoflussimetri. La misura viene eseguita a temperatura ambiente. Il metodo, seppure di carattere nazionale, è ancora richiesto in particolari appalti.
Determinazione della resistenza termica e proprietà connesse (ISO 8301: 1991)	Metodo specifico per i termoflussimetri. Fornisce i requisiti dettagliati per la misura della resistenza e conducibilità termica in qualunque condizione di prova. I materiali a cui si applica tale metodica di prova dovrebbero preferibilmente avere una resistenza termica maggiore di 0.1 m ² k / W
Determinazione dello stato di equilibrio termico attraverso il metodo dei termoflussimetri (ASTM C 518: 1991)	Metodo specifico per i termoflussimetri. Tale metodologia di prova è applicabile ad un'ampia casistica di materiali. La stessa metodica è applicabile sia a temperatura ambiente che a diversa temperatura, specificandola caso per caso.
Determinazione della resistenza termica con il metodo della camera calda (UNI EN 12412)	Prova eseguita su manufatti finiti, quali in particolar modo porte, finestre e cassonetti per chiusure avvolgibili. Il materiale viene posto tra due camere poste a temperatura diversa e successivamente viene misurato la prestazione termica del manufatto in questione.
Determinazione della coibenza termica per tessuti in atmosfera tranquilla (UNI 5957-67)	Per lo svolgimento di tale metodologia di prova una gabbietta metallica di dimensioni stabilite viene completamente ricoperta con il tessuto da provare. Dentro la gabbietta viene attivata una sorgente elettrica di potenza costante. Entro il volume di prova si determina un aumento di temperatura, rispetto alla temperatura ambiente mantenuta fissa, che nel tempo raggiunge l'equilibrio ("Temperatura di regime"). La differenza tra la temperatura di regime e la temperatura ambiente, viene assunta come misura della coibenza termica ("UCT": Unità di Coibenza Termica")
Comportamento a compressione (UNI EN 826: 1998)	Il metodo si applica ad isolanti termici. Può essere impiegato per determinare la sollecitazione a compressione di provini. Questo per ottenere valori di riferimento dai quali i valori di progetto possono essere calcolati

DIPARTIMENTO TERMICO E ACUSTICO