

## ELEMENTI PER BARRIERE ACUSTICHE



**ISOTEX**<sup>®</sup>  
Elementi fonoassorbenti in Legno Cemento

LEADER EUROPEO  
DA OLTRE 30 ANNI

**Barriera acustica o componente fonoassorbente Isotex ad alto potere fonoassorbente e fonoisolante realizzata in legno cemento. Questi prodotti hanno lo scopo di ridurre l'inquinamento acustico prodotto da strade, autostrade, ferrovie o nuclei industriali. Sono state eseguite una serie di prove su nuovi elementi per barriere acustiche che hanno ottenuto eccellenti risultati (classificazione A4).**



Componente fonoassorbente per barriera acustica



Singolo elemento per formazione barriera acustica con riempimento in calcestruzzo

## **ESEMPI DI IMPIEGO DEI PRODOTTI ISOTEX**



# Elemento per barriera acustica = S10 ISOTEX, coniuga fonoassorbenza e isolamento acustico.



## Presentazione componente fonoassorbente = A3 Rapporto di prova N.062-2016 - CR rev.1 Misura dell'assorbimento in camera riverberante

Estratto parziale di certificazioni reperibili in formato integrale sul sito [www.blocchiisotex.com](http://www.blocchiisotex.com)

Report 062-2016-CR rev.1

**Descrizione del campione**

Il campione oggetto della prova è un composto da pannelli a superficie grecata realizzati in conglomerato di legno cemento, composto da cemento, opposto di legno di abete non trattato ed acqua, utilizzati come rivestimento fonoassorbente per barriere acustiche, aventi le seguenti caratteristiche.

lunghezza nominale [mm]	1200
altezza nominale [mm]	250
spessore nominale [mm]	100
massa volumica a secco del conglomerato legno cemento [kg/m <sup>3</sup> ]	500 ± 10%

**Condizioni di montaggio**

Il campione è stato posizionato al centro della camera riverberante a contatto con il pavimento, comprende una superficie di 3000 x 3500 mm.

ISO 9001 ACCREDIA

Il presente rapporto di prova è composto da n. 8 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, senza autorizzazione scritta di Z Lab S.p.A. I risultati riportati nel presente documento sono riferiti esclusivamente al campione ed ai materiali oggetto di prova. I campioni vengono conservati per 30 giorni dopo il termine della prova.

2 di 9

Report 062-2016-CR rev.1

**Schemi e immagini del campione**

Figure 1. Campione installato nella camera riverberante

Figure 2. Camera riverberante in configurazione vuota

La prova è stata eseguita non appena terminato l'allestimento del campione.

ISO 9001 ACCREDIA

Il presente rapporto di prova è composto da n. 8 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, senza autorizzazione scritta di Z Lab S.p.A. I risultati riportati nel presente documento sono riferiti esclusivamente al campione ed ai materiali oggetto di prova. I campioni vengono conservati per 30 giorni dopo il termine della prova.

3 di 9

Report 062-2016-CR rev.1

Calcolo dell'assorbimento acustico in camera riverberante secondo la ISO 354

Descrizione dell'elemento di prova: Pannelli fonoassorbenti in legno cemento ISOTEX® per barriere acustiche

Area dell'elemento di prova: 10,8 m<sup>2</sup>  
161,3 m<sup>2</sup>

Volume della camera riverberante:

f [Hz]	α <sub>s</sub> [-]
100	0,27
125	0,33
160	0,37
200	0,44
250	0,62
315	0,80
400	0,92
500	1,01
630	0,93
800	0,94
1000	0,88
1250	0,91
1600	0,86
2000	0,81
2500	0,76
3150	0,72
4000	0,69
5000	0,69

Valutazione basata su risultati di misurazioni in laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico.

ISO 9001 ACCREDIA

Il presente rapporto di prova è composto da n. 8 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, senza autorizzazione scritta di Z Lab S.p.A. I risultati riportati nel presente documento sono riferiti esclusivamente al campione ed ai materiali oggetto di prova. I campioni vengono conservati per 30 giorni dopo il termine della prova.

8 di 9

Report 062-2016-CR rev.1

Calcolo dell'assorbimento acustico in camera riverberante secondo le norme ISO 11654 e ASTM C423-09a

Descrizione dell'elemento di prova: Pannelli fonoassorbenti in legno cemento ISOTEX® per barriere acustiche

Area dell'elemento di prova: 10,8 m<sup>2</sup>  
161,3 m<sup>2</sup>

Volume della camera riverberante:

f [Hz]	α <sub>s</sub> [-]
125	0,30
250	0,60
500	0,95
1000	0,90
2000	0,80
4000	0,70

**INDICI DI VALUTAZIONE STANDARD:**

α <sub>w</sub>	0,80 - B	Coefficiente di assorbimento acustico ponderato	UNI EN ISO 11654:1998
NRC	0,80	Noise Reductor Coefficient	ASTM C423 - 09a
DLA	8 - A3	Categoria della prestazione di assorbimento	UNI EN 1793-1:2012

Valutazione basata su risultati di misurazioni in laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico.

Responsabile di Laboratorio: Antonio Sestini

ISO 9001 ACCREDIA

Il presente rapporto di prova è composto da n. 8 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, senza autorizzazione scritta di Z Lab S.p.A. I risultati riportati nel presente documento sono riferiti esclusivamente al campione ed ai materiali oggetto di prova. I campioni vengono conservati per 30 giorni dopo il termine della prova.

9 di 9

# Elemento per barriera acustica = S13 ISOTEX, coniuga fonoassorbenza e isolamento acustico.



## Presentazione componente fonoassorbente = A4 Rapporto di prova N.067-2016 - CR rev.1 Misura dell'assorbimento in camera riverberante

Estratto parziale di certificazioni reperibili in formato integrale sul sito [www.blocchiisotex.com](http://www.blocchiisotex.com)

Report 067-2016-CR rev.1

**Descrizione del campione**

Il campione oggetto della prova è un composto da pannelli a superficie grecata realizzati in conglomerato di legno cemento, composto da cemento, cippato di legno di abete non trattato ed acqua, utilizzati come rivestimento fonoassorbente per barriere acustiche, aventi le seguenti caratteristiche:

altezza* [mm]	1200
larghezza [mm]	250
spessore** [mm]	130
massa volumica a secco del conglomerato legno cemento [kg/m <sup>3</sup> ]	550 ± 10%

Pannello Fonoassorbente in legno-cemento Isotex S 13

**Condizioni di montaggio**

Il campione è stato posizionato al centro della camera riverberante a contatto con il pavimento, comprende una superficie di 3000 x 2590 mm.

MATEC 39 rev.3  
15/01/2016

Il presente rapporto di prova è composto da n. 9 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di MATEC 39. I risultati riportati nel presente documento sono quelli ottenuti in laboratorio al momento di compilare il presente rapporto di prova. I campioni vengono conservati per 30 giorni dopo il termine della prova.

Pagina 2 di 3

Report 067-2016-CR rev.1

**Schemi e immagini del campione**

Figura 1. Campione installato nella camera riverberante

Figura 2. Camera riverberante in configurazione vuota

La prova è stata eseguita non appena terminato l'allestimento del campione.

MATEC 39 rev.3  
15/01/2016

Il presente rapporto di prova è composto da n. 9 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di MATEC 39. I risultati riportati nel presente documento sono quelli ottenuti in laboratorio al momento di compilare il presente rapporto di prova. I campioni vengono conservati per 30 giorni dopo il termine della prova.

Pagina 3 di 3

Report 067-2016-CR rev.1

Calcolo dell'assorbimento acustico in camera riverberante secondo la ISO 354

Descrizione dell'elemento di prova: Pannelli fonoassorbenti in legno cemento ISOTEX S 13 per barriere acustiche

Area dell'elemento di prova: 10,8 m<sup>2</sup>

Volume della camera riverberante: 161,3 m<sup>3</sup>

f [Hz]	$\alpha_n$ [-]
100	0,41
125	0,52
160	0,72
200	0,77
250	0,86
315	1,20
400	0,94
500	0,81
630	0,94
800	1,07
1000	1,08
1250	1,00
1600	0,93
2000	0,86
2500	0,89
3150	0,86
4000	0,86
5000	1,07

Valutazione basata su risultati di misurazioni in laboratorio ottenuti mediante un metodo sonico.

MATEC 39 rev.3  
15/01/2016

Il presente rapporto di prova è composto da n. 9 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di MATEC 39. I risultati riportati nel presente documento sono quelli ottenuti in laboratorio al momento di compilare il presente rapporto di prova. I campioni vengono conservati per 30 giorni dopo il termine della prova.

Pagina 4 di 3

Report 067-2016-CR rev.1

Calcolo dell'assorbimento acustico in camera riverberante secondo le norme ISO 11654 e ASTM C423-09a

Descrizione dell'elemento di prova: Pannelli fonoassorbenti in legno cemento ISOTEX S 13 per barriere acustiche

Area dell'elemento di prova: 10,8 m<sup>2</sup>

Volume della camera riverberante: 161,3 m<sup>3</sup>

INDICI DI VALUTAZIONE STANDARD:

$\alpha_w$	0,95 - B	Coefficiente di assorbimento acustico ponderato	UNI EN ISO 11654-1998
NRC*	0,95	Noise Reduction Coefficient	ASTM C423 - 09a
DL*	14 - A4	Categoria della prestazione di assorbimento	UNI EN 1793-1:2013

Valutazione basata su risultati di misurazioni in laboratorio ottenuti mediante un metodo sonico.

\* Indici non soggetti ad accreditamento.

MATEC 39 rev.3  
15/01/2016

Il presente rapporto di prova è composto da n. 9 pagine e non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di MATEC 39. I risultati riportati nel presente documento sono quelli ottenuti in laboratorio al momento di compilare il presente rapporto di prova. I campioni vengono conservati per 30 giorni dopo il termine della prova.

Pagina 5 di 3

# Cassero per barriera acustica ISOTEX, coniuga fonoassorbenza e isolamento acustico.



Estratto parziale di certificazioni reperibili in formato integrale sul sito [www.blocchiisotex.com](http://www.blocchiisotex.com)

Reporto di prova 054-2017-BAR2

**Descrizione del campione**

Il campione oggetto della prova è costituito da un dispositivo per la riduzione del rumore da traffico stradale avente le seguenti caratteristiche:

Larghezza rilevata [mm]	3600
Altezza rilevata [mm]	2980
Spessore nominale [mm]	200
Superficie utile [m <sup>2</sup> ]	10,7

Il campione è una barriera acustica costituita da elementi da cm 50 x 25 x 20 (8 elementi) in legno mineralizzato e cementato, posati a secco, riempiti con calcestruzzo e intonacati.

La facciata laterale è stata intonacata con un spessore di 1,5 cm.

M.TEC-105 rev.1 del 14/03/2015 Pagina 2 di 8

Reporto di prova 054-2017-BAR2

**VISTA IN PIANTA**

**VISTA DA A**

**Disegno degli elementi**

Il campione è stato condizionato all'interno dell'ambiente di misura per 36 h prima dell'esecuzione della prova.

M.TEC-105 rev.1 del 14/03/2015 Pagina 4 di 8

Reporto di prova 054-2017-BAR2

**Schemi e immagini del campione**

**Vista camera emittente**

**Vista camera ricevente**

M.TEC-105 rev.1 del 14/03/2015 Pagina 3 di 8

Reporto di prova 031-2017-BAR2

**Potere fonoisolante, R, secondo la ISO 10140-2**

Descrizione dell'elemento di prova: ISOTEX - Barriera acustica in legno cemento e calcestruzzo.

Area dell'elemento di prova: 10,7 m<sup>2</sup>

Volume degli ambienti: Emittente 122,8 m<sup>3</sup> Ricevente 163,3 m<sup>3</sup>

f [Hz]	R [dB]
50	25,4
63	28,0
80	27,2
100	29,8
125	23,7
160	24,2
200	25,3
250	26,2
315	26,0
400	28,1
500	28,1
630	30,2
800	34,1
1000	38,0
1250	40,9
1600	44,7
2000	49,3
2500	55,0
3150	56,4
4000	57,6
5000	52,5

Validazione basata su risultati di misurazioni in laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico.

Validazione in conformità alla UNI EN 1793-2:

**D<sub>50</sub> [dB]** 32  
**Classificazione dell'indice di valutazione** 33

M.TEC-105 rev.1 del 14/03/2015 Pagina 5 di 8

Reporto di prova 054-2017-BAR2

**Potere fonoisolante, R, secondo la ISO 10140-2**

Descrizione dell'elemento di prova: ISOTEX - Barriera acustica in legno cemento e calcestruzzo intonacata su un lato

Area dell'elemento di prova: 10,7 m<sup>2</sup>

Volume degli ambienti: Emittente 122,8 m<sup>3</sup> Ricevente 163,3 m<sup>3</sup>

f [Hz]	R [dB]
50	39,6
63	38,9
80	32,5
100	36,2
125	43,5
160	37,9
200	38,7
250	39,7
315	41,3
400	46,2
500	49,0
630	51,2
800	53,1
1000	56,5
1250	57,8
1600	59,6
2000	61,3
2500	59,8
3150	57,2
4000	59,7
5000	51,2

Validazione basata su risultati di misurazioni in laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico.

Validazione in conformità alla UNI EN 1793-2:

**D<sub>50</sub> [dB]** 47  
**Classificazione dell'indice di valutazione** 54

M.TEC-105 rev.1 del 14/03/2015 Pagina 6 di 8

Barriera acustica in Legno Cemento e calcestruzzo

Barriera acustica in Legno Cemento e calcestruzzo, intonacata su un lato

Massima fonoassorbenza e isolamento acustico, sempre.



**ISOTEX**<sup>®</sup>  
Elementi fonoassorbenti in Legno Cemento

ISOTEX Srl - Via D'Este, 5/7-5/8 - 42028 Poviglio (RE)  
Tel.: +39 0522 9632 - Fax: +39 0522 965500  
info@blocchiisotex.it - www.blocchiisotex.com



UNI EN 15037-1  
UNI EN 15498  
ETA 08/0023

