

# POLYWALL NLS

## ADVANTAGES

Low cost  
High sound absorption  
Material ready for delivery

## DESCRIPTION

Black polyester fiber panel in Euroclass B, s2-d0 with excellent sound-absorbing properties, conceived for the exposed treatments of particularly noisy and reverberant rooms such as bars, restaurants, theaters, cinemas, schools, conservatories, public places in general. Its faces are specially worked on the surface with a special ironing and smoothing process to make them even more pleasing to the eye and prevent the deposit of dust and dirt in general.

### SIZE

<b>Thickness</b>	mm	40 mm	
<b>Format</b>	Panel	0,60 x 0,595 m	0,60 x 1,195 m
<b>Packaging</b>	Piece	1	
<b>Weight</b>	Kg/m <sup>2</sup>	0,57 Kg/m <sup>2</sup>	

### TECHNICAL DATA

<b>Density</b>	$\rho$	40 kg/m <sup>3</sup>	
<b>Vapor diffusion resistance factor</b>	$\mu$	3,2	EN 12086
<b>Lower calorific value (PCI)</b>	Pi	21600 kJ/kg	
<b>Thermal conductivity</b>	$\lambda$	0,037 W/mK	EN12667
<b>Reaction to fire</b>	Class	Bs2-d0	EN ISO 11925 EN 13823 EN 13501
<b>Specific heat</b>	$\xi$	1,18 kJ/kgK	UNI EN ISO 11357-1 ISO 357-2

## APPLICATION PROCEDURE

It can be laid on sight, vertically or horizontally, inside modular mineral fiber ceilings or in micro-perforated elements or to replace them. Bonding in adherence to the aforementioned surfaces can be performed with a special silicone mastic.

For applications in large rooms they can be suspended vertically in baffles mode.

In all of the above methods there is the possibility to fix the panel mechanically with the following systems:

### - KIT WALL

for anchoring adhering to the wall



### - KIT WALL CALAMITA

for anchoring adhering to the wall or ceiling





### - KIT CEILING

for horizontal anchoring suspended from the ceiling with adjustable hook

### - KIT CEILING CALAMITA

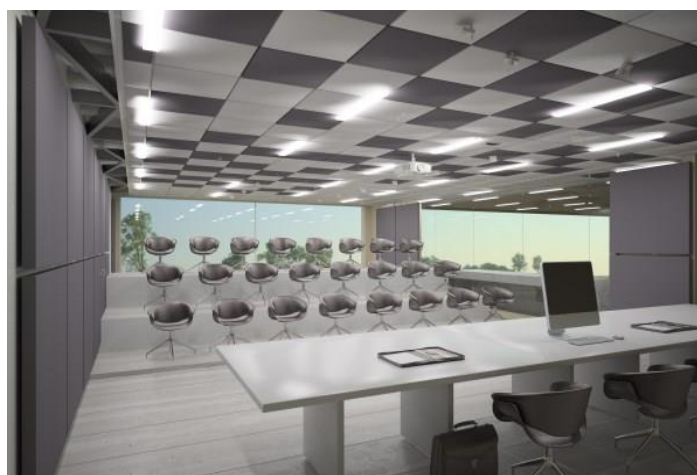
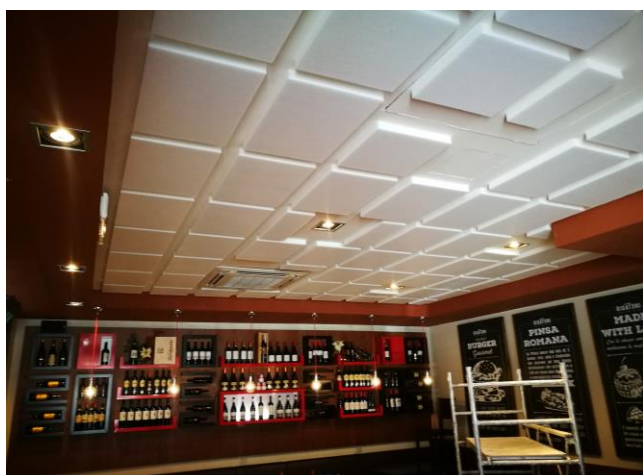
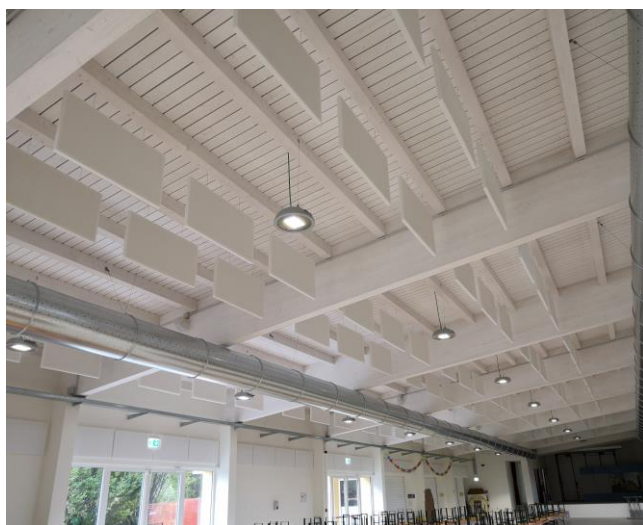
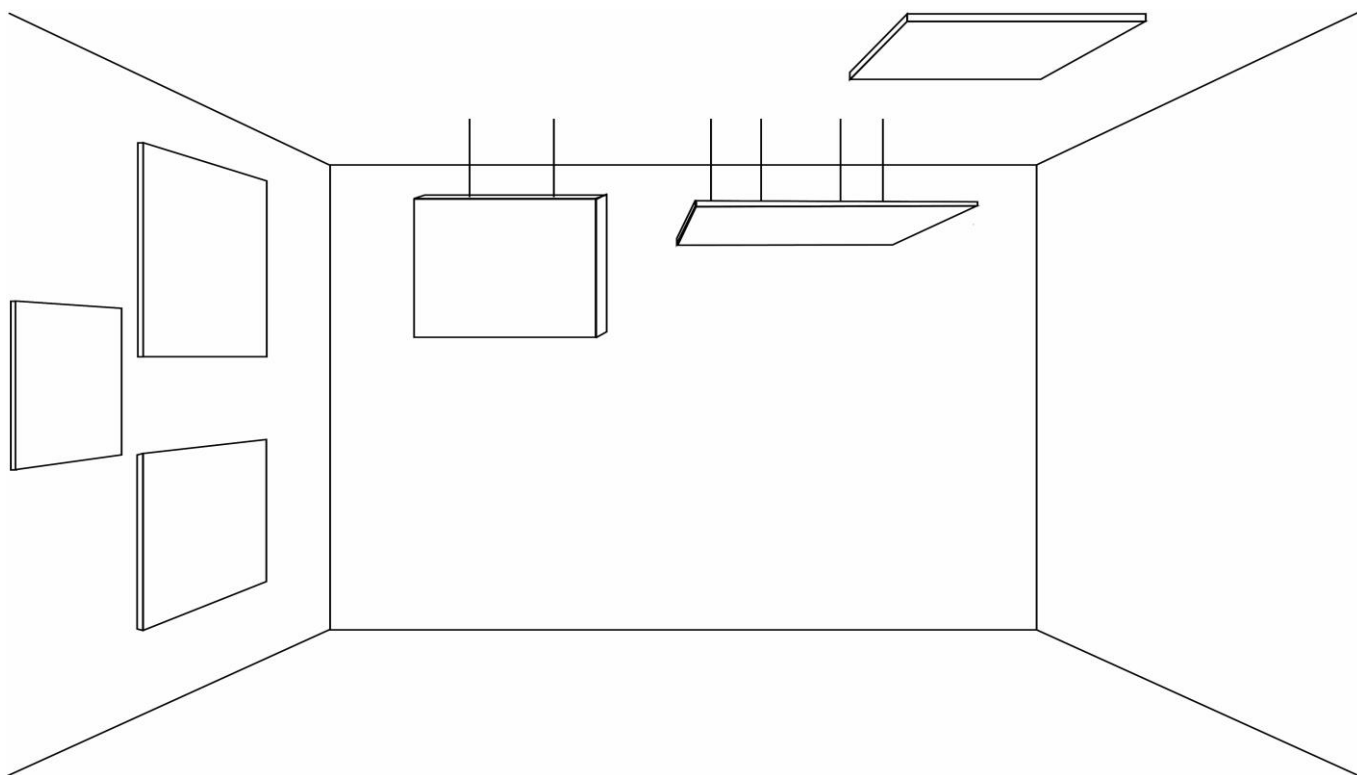
for separable horizontal anchoring suspended from the ceiling with adjustable hook



### - KIT Baffles

for vertical anchoring suspended from the ceiling with adjustable hook

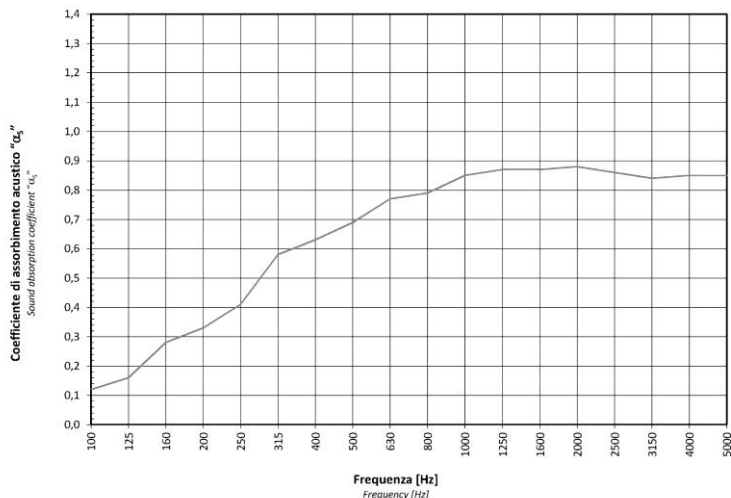




**POLYMAXITALIA**  
 ■ ■ Specialisti dell' Isolamento Acustico

**POLYMAXITALIA Srl**  
 Via Mestre, 4 Z.I. – 31033 Castelfranco Veneto (TV)  
 Tel +39 0423 493544 Fax +39 0423 497841  
 info@polymaxitalia.it – www.polymaxitalia.it

ANDAMENTO DEL COEFFICIENTE DI ASSORBIMENTO ACUSTICO "α<sub>s</sub>" PER TERZI D'OTTAVA  
 ONE-THIRD OCTAVE SOUND ABSORPTION COEFFICIENT CURVE "α<sub>s</sub>"



Risultati

Results

Modalità di posizionamento dell'oggetto Item mounting method	E
Volume della camera riverberante "V" Volume of reverberation room "V"	218,8 m <sup>3</sup>
Superficie dell'oggetto in prova "S" Area covered by the item under examination "S"	10,71 m <sup>2</sup>

	Prova senza l'oggetto Test without the item	Prova con l'oggetto Test with the item
Pressione atmosferica Atmospheric pressure	99600 Pa	99600 Pa
Temperatura "t" Temperature "t"	18,0 °C	17,9 °C
Umidità relativa Relative humidity	50,7 %	52,3 %

Frequenza Frequency [Hz]	T <sub>1</sub> [s]	T <sub>2</sub> [s]	α <sub>s</sub>	V <sub>ref</sub>	k	U
100	7,76	6,10	0,12	22	2,00	0,02
125	7,41	5,42	0,16	20	2,00	0,03
160	7,78	4,70	0,28	18	2,00	0,04
200	7,71	4,37	0,33	13	2,00	0,03
250	7,91	4,01	0,41	13	2,00	0,03
315	7,62	3,27	0,58	14	2,00	0,03
400	7,61	3,11	0,63	12	2,00	0,05
500	6,99	2,85	0,69	13	2,00	0,04
630	6,15	2,52	0,77	12	2,00	0,05
800	5,56	2,38	0,79	12	2,00	0,03
1000	5,30	2,24	0,85	18	2,00	0,02
1250	4,68	2,10	0,87	15	2,00	0,05
1600	4,45	2,05	0,87	14	2,00	0,03
2000	3,95	1,93	0,88	13	2,00	0,03
2500	3,59	1,86	0,86	16	2,00	0,02
3150	3,07	1,73	0,84	15	2,00	0,02
4000	2,62	1,58	0,85	13	2,00	0,03
5000	2,16	1,40	0,85	17	2,00	0,03

Frequenza Frequency [Hz]	"α <sub>s</sub> " in bande d'ottava (valore approssimato a 0,05 con valore massimo pari a 1,00) "α <sub>s</sub> " in octave bands (approximate value at 0,05 with maximum value of 1,00)
125	0,20
250	0,45
500	0,70
1000	0,85
2000	0,85
4000	0,85

Coefficiente di assorbimento acustico pesato "α <sub>w</sub> " (valore a 500 Hz della curva di riferimento arrotondato per passi di 0,05) Weighted sound absorption coefficient "α <sub>w</sub> " (value of the reference curve at 500 Hz)	0,7
Incertezza di misura "U(α <sub>w</sub> )" Uncertainty of measurement "U(α <sub>w</sub> )"	0,02
Indicatore di forma* (intervallo di frequenze nel quale la curva "α <sub>s</sub> " è superiore di 0,25 rispetto a quella di riferimento) Shape indicator* (frequency range in which the "α <sub>s</sub> " curve exceeds the shifted reference curve by 0,25 or more)	H
Classe di assorbimento acustico** Sound absorption class**	C

(\*) L = Low;  
M = Medium;  
H = High.

(\*\*) A: α<sub>w</sub> = 0,90, 0,95 o 1,00;  
B: α<sub>w</sub> = 0,80 o 0,85;  
C: α<sub>w</sub> = 0,60, 0,65, 0,70 o 0,75;  
D: α<sub>w</sub> = 0,30, 0,35, 0,40, 0,45, 0,50 o 0,55;  
E: α<sub>w</sub> = 0,15, 0,20 o 0,25;  
Non Classificato/Not classified: α<sub>w</sub> = 0,00, 0,05 o 0,10.

Note: valutazione basata su risultati di misurazioni di laboratorio ottenuti mediante un metodo tecnico; per i criteri di classificazione si veda il paragrafo "Incertezza di misura".

Notes: evaluation based on laboratory measurement results obtained by an engineering method. For the classification criteria see the section "Uncertainty of measurement".

# VOC – EMISSION OF VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS

## Risultati

### Results

I risultati della prova, eseguita presso laboratorio esterno qualificato da Istituto Giordano (non accreditato da ACCREDIA a meno di quanto segnalato con #), sono riportati nelle tabelle seguenti.

The results of the test, carried out at an external laboratory qualified by Istituto Giordano (not accredited by ACCREDIA unless indicated by #), are given in the following tables.

Parametri analizzati Testing parameters	Risultati <sup>b)</sup> Results <sup>b)</sup>		Classi di emissione <sup>c)</sup> Emission class <sup>c)</sup>			
	3 d [µg/m <sup>3</sup> ]	28 d [µg/m <sup>3</sup> ]	C [µg/m <sup>3</sup> ]	B [µg/m <sup>3</sup> ]	A [µg/m <sup>3</sup> ]	A+ [µg/m <sup>3</sup> ]
Formaldeide / Formaldehyde	n.d.	< 2	> 120	< 120	< 60	< 10
Acetaldeide / Acetaldehyde	n.d.	< 2	> 400	< 400	< 300	< 200
Toluene / Toluene	n.d.	3	> 600	< 600	< 450	< 300
Tetracloroetilene / Tetrachloroethylene	n.d.	< 2	> 500	< 500	< 350	< 250
Xileni isomeri / Xylene isomers	n.d.	< 2	> 400	< 400	< 300	< 200
1,2,4 Trimetilbenzene / 1,2,4 Trimethylbenzene	n.d.	< 2	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
1,4 Diclorobenzene / 1,4 Dichlorobenzene	n.d.	< 2	> 120	< 120	< 90	< 60
Etilbenzene / Ethylbenzene	n.d.	< 2	> 1500	< 1500	< 1000	< 750
2 Butossietanolo / 2-Butoxyethanol	n.d.	< 2	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
Stirene / Styrene	n.d.	< 2	> 500	< 500	< 350	< 250
TVOC <sup>a)</sup>	n.d.	< 2	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000

Parametri analizzati Testing parameters	Risultati 28 d Results 28 d [µg/m <sup>3</sup> ]	Requisito <sup>d)</sup> Requirement <sup>d)</sup> [µg/m <sup>3</sup> ]
Benzene / Benzene #	< 1	< 1
Tricloroetilene / Trichloroethylene	< 1	< 1

(a) (C6-C16) quantificati come toluene (norma ISO 16000-6) / (C6-C16) expressed in toluene equivalent (standard ISO 16000-6).

(b) n.d. = non determinato / n.d. = not determined.

(c) classi di emissione secondo il Decreto Francese n. 321/2011 del 23 marzo 2011, basate sull'emissione dopo 28 d / emission class according to the French Decree n. 321/2011 dated 23 March 2011, based on emission after 28 d.

(d) requisito di cui al Decreto Ministeriale del 24 dicembre 2015 e successive modifiche e integrazioni, basato sull'emissione dopo 28 d / requirements according to Ministerial Decree dated 24 December 2015 and subsequent amendment, based on emission after 28 d.

(#) prova effettuata presso laboratorio accreditato n. 0181 / test carried out at accredited laboratory No. 0181.

## Elenco delle variazioni

### Variation list

Numero Number	Descrizione Description
(1)	aggiunto riferimento normativo / added normative references

Il Responsabile Tecnico di Prova  
Chief Test Technician  
(Per. Ind. Armando Ciccione)

Il Responsabile del Laboratorio  
di Chimica  
Head of Chemistry Laboratory  
(Dott. Oscar Filippini)

# IMPACT RESISTANCE WITH MAGNET WALL KIT

## Condizioni ambientali

Temperatura	(21 ± 1) °C
Umidità relativa	(51 ± 5) %

## Risultati

Tipologia di palla	Impatto [n.]	Angolo d'impatto	Velocità nominale [m/s]	Esame visivo
pallamano	30	90°	(23,5 ± 1,2)	lieve increspatura superficiale nei punti di impatto e lieve perdita di planarità
	12	+45°		
	12	-45°		
palla da hockey	4	90°	(18,0 ± 0,9)	Formazione di impronte nei punti di impatto di diametro 20 ÷ 50 mm e lieve perdita di planarità
	4	+45°		
	4	-45°		

# MECHANICAL RESISTANCE WITH MAGNET BAFFLES KIT

## Apparecchiature

Descrizione	Codice di identificazione interna
banco prova	//
bilancia digitale della ditta C. VASINI di Vasini Carlo, campo di misura 0 + 1000 kg e risoluzione 1 g	FT353
flessometro	//

## Modalità

La prova è stata eseguita secondo le prescrizioni dell'appendice J "Resistenza meccanica, sicurezza contro la rottura - Baffle" della norma UNI EN 13964:2014.

Non essendo definito dal fabbricante un carico massimo obiettivo, si è utilizzato un baffle preliminare per identificare il carico approssimato di rottura, in base al quale si sono calcolati gli incrementi di carico da adottare.

Ciascun baffle è stato montato sul banco prova a simulare la reale condizione di posa in opera ed è stato sottoposto a un carico progressivo fino al suo collasso.

## Condizioni ambientali

Temperatura	(21 ± 3) °C
Umidità relativa	(51 ± 10) %

## Risultati

Peso morto del baffle <sup>(1)</sup>	12,09 N <sup>(2)</sup>
Carico di rottura sul pannello preliminare	101,04 N <sup>(2)</sup>
Incrementi di carico	5,05 N <sup>(2)</sup>

Baffle [n.]	Carico di rottura [N] <sup>(2)</sup>	Tipo di rottura
1	113,80	Caduta del baffle per distacco del giunto a calamita
2	113,80	
3	103,99	
4	103,99	
5	103,99	

Carico di rottura minimo ammesso *	30,23 N <sup>(2)</sup>
Carico di rottura minimo registrato	103,99 N <sup>(2)</sup>

(\*) pari a 2,5 volte il peso morto del baffle.

**ATTENTION:** This document is not a specification. It will be the user's responsibility to establish whether the product is suitable for the intended use.

Rev. 1 - 01/09/2020

**Emanuele Bonifazi**  
Responsabile Direzione Tecnica