

PANNELLO MONOWALL

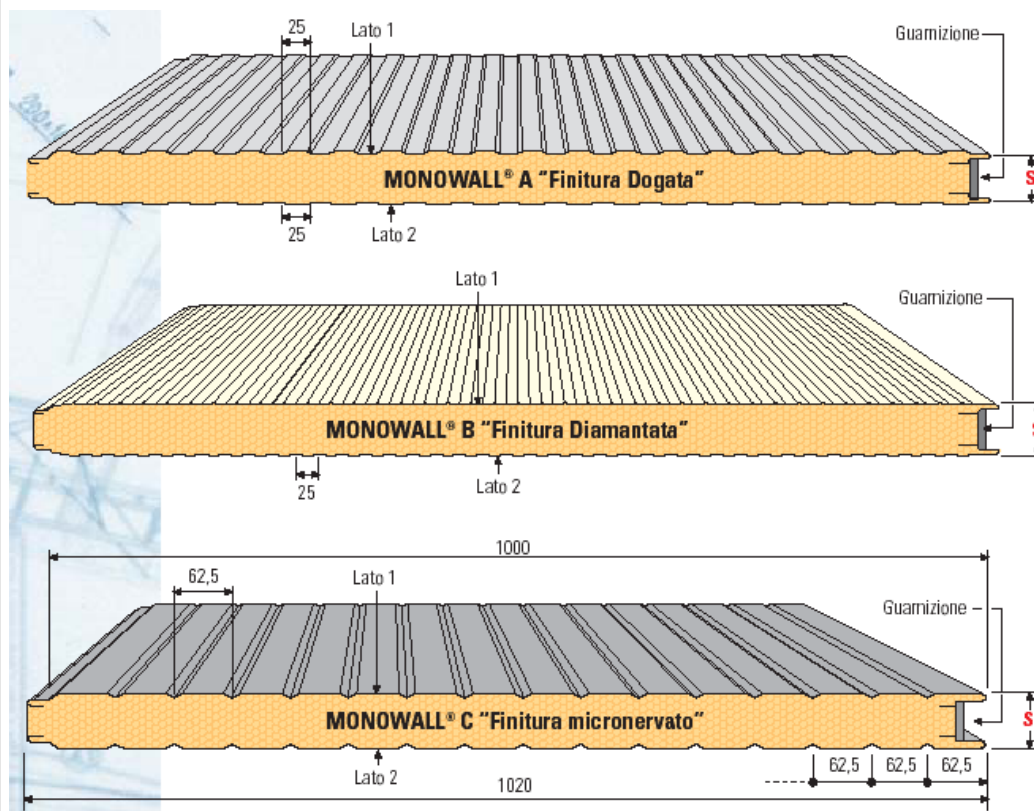
DESCRIZIONE

Pannello metallico autoportante coibentato con schiuma poliuretanicata indicato per la realizzazione di pareti esterne di tamponamento.

I due lati del pannello sono costituiti da due supporti metallici leggermente profilati in acciaio zincato e preverniciato.

L'isolante termico in poliuretano espanso può avere uno spessore **S** da 25 a 120 mm in funzione delle condizioni ambientali della località di installazione.

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE



- ◆ Lunghezza: su richiesta del cliente fino al massimo trasportabile
- ◆ Passo utile: 1000 mm
- ◆ Spessore : 25, 30, 35, 40, 50, 60, 80, 100, 120 mm
- ◆ Spessore lamiera esterna e interna : 0,4 ÷ 0,6 mm
- ◆ Tolleranza sullo spessore lamiera secondo EN 10143:2006
- ◆ Sviluppo lamiera esterna : 1070 mm interna : 1070 mm
- ◆ Finiture : micro nervato, dogato e diamantato

RIVESTIMENTI METALLICI

- ◆ Acciaio zincato e preverniciato su linee in continuo con cicli a base di resine poliesteri, super-poliesteri, PVDF (fluoruri di polivinile), sul lato a vista; sul lato interno delle lamiere è applicato un back-coat.

PROTEZIONE DEI SUPPORTI PERVERNICIATI

- ◆ Su richiesta i rivestimenti metallici preverniciati vengono forniti con film protettivo in politene adesivo che consente di evitare danneggiamenti allo strato di verniciatura.
- ◆ Il film protettivo che ricopre i pannelli preverniciati dovrà essere completamente rimosso in fase di montaggio e comunque entro e non oltre tre mesi dalla data di consegna dei materiali

Le informazioni riportate sulla presente scheda tecnica possono essere modificate, in qualsiasi momento e senza preavviso da parte di METECNO, a seguito dell'aggiornamento tecnologico dei prodotti

NORME DI RIFERIMENTO

ISOLAMENTO

- ◆ Acciaio: Qualità S280GD - UNI EN 10346:2009
- ◆ Realizzato con schiuma poliuretanic a rigida.
- ◆ Conduttività termica dichiarata $\lambda = 0,021$ Watt/m K
- ◆ Anigroscopico in quanto a celle chiuse per oltre il 95%
- ◆ Coefficiente di trasmittanza termica U calcolato in conformità alla norma UNI-EN 14509:2006 :

Spessore (mm)	25	30	35	40	50	60	80	100	120
Coefficiente U (W/m ² .K)	0,85	0,72	0,63	0,55	0,45	0,38	0,29	0,23	0,19

Dati riferiti a pannelli con lamiere in acciaio spessore 0,4 + 0,4 mm

- ◆ Densità totale dell'isolante 38 kg/m³ ± 2 (per schiume poliuretaniche PUR B3 – DIN4102)
- ◆ Densità totale dell'isolante 40 kg/m³ ± 2 (per schiume poliuretaniche PUR B2 – DIN4102)

COMPOR TAMENTO AL FUOCO

I pannelli **MONOWALL**® sono stati testati in accordo alle seguenti normative :

- ◆ EN ISO 11925-2:2002 Prove di reazione al fuoco – Accendibilità dei prodotti da costruzione soggetti ad attacco diretto da parte di una fiamma – Parte 2: Prova con una singola sorgente di fiamma
- ◆ UNI EN 13823:2005 Prove di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione – Prodotti da costruzione esclusi i pavimenti esposti ad un attacco termico prodotto da un singolo oggetto in combustione

A seguito dell'esito di queste prove sono stati classificati secondo la norma :

- ◆ EN 13501-1:2007 Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione – Parte 1 : Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco.

Classificazione dichiarata (per schiume poliuretaniche **PUR B3 – DIN4102**):

COMPOR TAMENTO DICHIARATO AL FUOCO
F

Classificazione ottenuta (per schiume poliuretaniche **PUR B2 – DIN4102**):

COMPOR TAMENTO AL FUOCO	PRODUZIONE DI FUMI	GOCCE INFIAMMATE
B	s3	d0
C	s3	d0

Per spessori fino a 80 mm

Per spessori oltre 80 mm

PESI

Peso teorico pannello (per lamiere esterno e interno in acciaio 0,4+0,4 mm)

Spessore (mm)	25	30	35	40	50	60	80	100	120
PUR B3 (kg/m ²)	7,67	7,86	8,05	8,24	8,62	9,00	9,76	10,52	11,28
PUR B2 (kg/m ²)	7,72	7,92	8,12	8,32	8,72	9,12	9,92	10,72	11,52

Le informazioni riportate sulla presente scheda tecnica possono essere modificate, in qualsiasi momento e senza preavviso da parte di METECNO, a seguito dell'aggiornamento tecnologico dei prodotti

160PORTATE

I valori in daN/m indicati si riferiscono a carichi uniformemente distribuiti per pannelli realizzati con lamiera in acciaio qualità S280GD e sono stati calcolati in conformità alla norma prodotto EN 14509:2006.

La larghezza dell'appoggio considerata è di 100mm. I carichi evidenziati in grassetto sottolineato fanno riferimento a combinazioni per cui si raggiunge la condizione limite sulla freccia l/200.

Le tabelle non tengono conto degli effetti dovuti alla differenza di temperatura che possono manifestarsi tra le lamiere esterna ed interna a causa delle diverse condizioni climatiche.

Ulteriori verifiche possono essere richieste rivolgendosi all'Ufficio Tecnico METECNO.

Resta a carico del progettista la verifica dei sistemi di fissaggio in funzione dei carichi di progetto.

S larghezza efficace appoggio = **100 mm**
valori riferiti a pannelli con lamiere spessore **0,4+0,4**

mm	l=m	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5	5,75	6	
25	p = daN/m	100	75	55																	
30		130	95	75	60																
35		160	120	95	75	60	50														
40		190	150	115	95	75	60	50													
50		255	200	160	130	105	90	75	60	50											
60		320	255	205	170	140	115	100	85	70	60	50									
80		455	365	300	250	210	180	150	130	110	95	85	75	65	55	50					
100		585	480	400	335	285	245	210	180	155	135	120	105	95	85	75	65	60	50		
120		720	595	495	420	360	310	270	235	205	180	160	140	125	110	100	90	80	70	65	

S larghezza efficace appoggio = **100 mm**
Valori riferiti a pannelli con lamiere spessore **0,4+0,4**

mm	l=m	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5	5,75	6		
25	p = daN/m	115	95	75	60	50																
30		150	120	95	80	65	55															
35		180	145	120	100	80	70	60	50													
40		210	170	140	120	100	85	75	65	55												
50		275	225	185	155	135	115	100	85	75	65	60	50									
60		340	280	235	200	170	140	120	105	90	80	70	60	55	50							
80		470	390	315	260	215	180	155	130	115	100	90	80	70	65	60	50	50				
100		540	455	370	305	255	215	185	160	140	120	110	95	85	80	70	65	60	55	50		
120		580	490	420	350	290	250	215	185	160	140	125	115	100	90	85	75	70	65	60		

Le informazioni riportate sulla presente scheda tecnica possono essere modificate, in qualsiasi momento e senza preavviso da parte di METECNO, a seguito dell'aggiornamento tecnologico dei prodotti

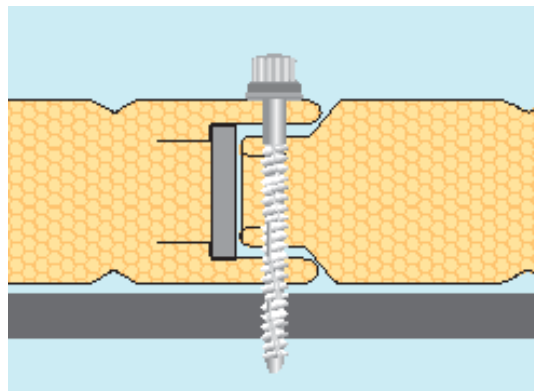
S larghezza efficace appoggio = **100 mm**
Valori riferiti a lamiere con spessore **0,4+0,4**

mm	l = m	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,5	3,75	4	4,25	4,5	4,75	5	5,25	5,5	5,75	6			
25	p = daN/m	<u>115</u>	<u>90</u>	<u>75</u>	<u>60</u>																		
30		<u>150</u>	<u>120</u>	<u>95</u>	<u>75</u>	<u>65</u>	<u>50</u>																
35		<u>180</u>	<u>145</u>	<u>115</u>	<u>95</u>	<u>80</u>	<u>65</u>	<u>55</u>															
40		<u>215</u>	<u>170</u>	<u>140</u>	<u>115</u>	<u>95</u>	<u>80</u>	<u>70</u>	<u>60</u>	<u>50</u>													
50		<u>280</u>	<u>225</u>	<u>185</u>	<u>155</u>	<u>130</u>	<u>110</u>	<u>95</u>	<u>85</u>	<u>70</u>	<u>60</u>	<u>55</u>	<u>50</u>										
60		<u>345</u>	<u>280</u>	<u>235</u>	<u>200</u>	<u>170</u>	<u>145</u>	<u>125</u>	<u>110</u>	<u>95</u>	<u>85</u>	<u>75</u>	<u>65</u>	<u>55</u>	<u>50</u>								
80		<u>475</u>	380	310	255	215	185	160	140	120	110	95	85	80	70	65	60	55	50				
100		550	440	360	300	250	215	185	165	145	130	115	105	95	85	80	70	65	60	55			
120		590	495	405	340	285	245	215	185	165	150	135	120	110	100	90	85	75	70	65			

N.B. i valori in grassetto sottolineato si riferiscono a carichi limitati dal raggiungimento della massima freccia ammissibile L/200
N.B. Le tabelle sono valide sia per isolante in schiuma poliuretanic PUR B3-DIN 4102 che isolante in schiuma poliuretanic PUR B2-DIN4102

GIUNTO

Il giunto è a incastro maschio-femmina con interposta guarnizione continua di tenuta inserita in fase di produzione.



FISSAGGIO

Viene effettuato con viti ϕ 6,3 mm.
Le modalità di fissaggio sono indicate nel manuale tecnico.

TOLLERANZE

- ◆ Spessore dei rivestimenti : secondo EN 10143:2006
- ◆ Spessore del pannello : ± 2 mm
- ◆ Lunghezza : ± 5 mm x L ≤ 3000 mm ---- ± 10 mm x L ≥ 3000 mm
- ◆ Modulo 1000 : ± 2 mm
- ◆ Fuori squadra : ± 6 mm

IMBALLAGGIO DEI PACCHI

I pannelli vengono forniti impaccati e generalmente avvolti con film di politene estensibile.

**TRASPORTO
MOVIMENTAZIONE
STOCCAGGIO****CARICO AUTOMEZZI**

- ◆ I pacchi di pannelli sono caricati sugli automezzi e posti generalmente in numero di due nel senso della larghezza e tre nel senso dell'altezza.
- ◆ La merce sugli automezzi viene posizionata seguendo le disposizioni del trasportatore, unico responsabile dell'integrità del carico.
- ◆ METECNO non assume alcuna responsabilità per il carico di automezzi già parzialmente occupati da altri materiali, o che comunque non abbiano un idoneo piano di carico.
- ◆ METECNO consiglia che gli automezzi siano coperti con un telo per evitare eventuali danni dovuti alle intemperie.
Il cliente che provvede al ritiro dovrà istruire in proposito gli autisti.

SCARICO AUTOMEZZI CON GRU

- ◆ Occorre utilizzare un qualsiasi tipo di gru munito di bilanciere e di apposite cinghie, occorre interporre appositi distanziali per evitare che le cinghie danneggino il bordo dei pannelli..
- ◆ Bilanciere e cinghie possono essere forniti, su richiesta, da METECNO.

SCARICO AUTOMEZZI CON CARRELLO A FORCHE

- ◆ Quando si movimentano i pacchi di pannelli con carrello a forche, occorre tenere conto della lunghezza dei pacchi e della loro possibile flessione al fine di evitare danneggiamenti alla parte inferiore del pacco.
- ◆ Le forche del carrello devono essere di larghezza adeguata ed eventualmente protette con cartone, o polistirolo o altro che eviti danneggiamenti ai pannelli.

STOCCAGGIO

Se i pannelli sono stoccati all'aperto, dovranno essere protetti dalla pioggia per impedire il successivo ristagno di umidità in quanto può causare danno alle superfici preverniciate del pannello.

LIMITAZIONI DI IMPIEGO

Si consiglia di eseguire una verifica termoigrometrica. In particolari condizioni (es. elevato tasso di umidità nell'ambiente interno) si può avere la formazione di condensa all'interno del pannello; se tali condizioni permangono per un tempo sufficientemente lungo, possono favorire la naturale ossidazione del supporto e ridurre di conseguenza il grado di adesione al materiale isolante.

MANUTENZIONE

Tutte le pareti, e quindi anche quelle realizzate con pannelli metallici, richiedono periodici interventi di manutenzione.

E' consigliata una accurata ispezione del manufatto, con cadenza almeno annuale, al fine di verificarne lo stato di conservazione.

È inoltre consigliato, al fine di mantenere le caratteristiche estetiche e fisiche degli elementi e prolungare l'efficienza del rivestimento protettivo, una pulizia regolare dei pannelli ponendo particolare attenzione alle zone non sottoposte all'azione dilavante dell'acqua piovana dove si possono formare concentrazioni di sostanze dannose alla durata del supporto metallico, se in seguito alle ispezioni si rilevassero problemi in atto, è necessario procedere con un intervento straordinario immediato allo scopo di ripristinare le condizioni iniziali.