



Manuale tecnico

MB DOOR

Pannelli coibentati
per portoni sezionali





NOTA INFORMATIVA

La documentazione tecnica e i suggerimenti contenuti in questo manuale costituiscono le migliori conoscenze dell'azienda riguardo le proprietà e gli utilizzi dei prodotti e hanno lo scopo di supportare l'attività degli installatori e dei tecnici che operano nel settore delle costruzioni metalliche fornendo indicazioni utili e suggerimenti di utilizzo.

Tuttavia, considerate le numerose possibilità di impiego e l'eventualità di interferenze di elementi esterni, l'azienda non si assume alcuna responsabilità in ordine ai possibili risultati. All'utilizzatore spetta l'onere di accertare l'idoneità del prodotto per il tipo di impiego previsto, assumendosi le responsabilità per eventuali danni conseguenti.

L'utilizzatore è inoltre tenuto a conoscere le procedure necessarie al montaggio dei prodotti, inclusa la predisposizione dei **piani di sicurezza** e i requisiti aggiornati di tutte le normative vigenti, allo scopo di evitare situazioni di pericolo.

I valori indicati nelle **tabelle di portata** sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri laboratori e istituti certificatori; è comunque di competenza del progettista la verifica degli stessi in funzione dell'applicazione.

Per qualsiasi ulteriore informazione o chiarimento vi preghiamo di contattare l'ufficio tecnico Marcegaglia Buildtech ai recapiti riportati sul retro.

INDICE

MB DOOR.....	2
Tipologia prodotti.....	2
Tipologia di giunto.....	4
Specifiche tecniche.....	5
Supporti metallici.....	6
Protezione dei supporti.....	6
Peso pannelli.....	6
Caratteristiche statiche.....	7
Consigli e accorgimenti per l'impiego	8
Dilatazioni termiche.....	8
Informazioni utili per la progettazione.....	9
Norme per la movimentazione e lo stoccaggio dei materiali	10
Manutenzione e smaltimento.....	11
Manutenzione ordinaria.....	11
Smaltimento.....	11
Dati di sicurezza	12



La divulgazione e la copia di questo documento sono proibite - art. 1175 e 2015 del Cod. Civ. Italiano.
Eventuali trasgressioni saranno sanzionate penalmente come da art. 646 del Cod. Penale Italiano.

MB DOOR

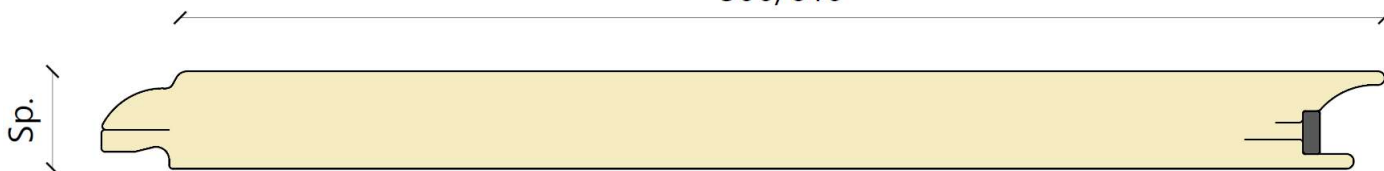
Pannelli bilamiera con coibentazione in schiuma poliuretanica per l'edilizia, utilizzati per la realizzazione di portoni sezionali destinati all'uso residenziale e industriale.

Tipologia prodotti

MB DOOR RESIDENZIALE

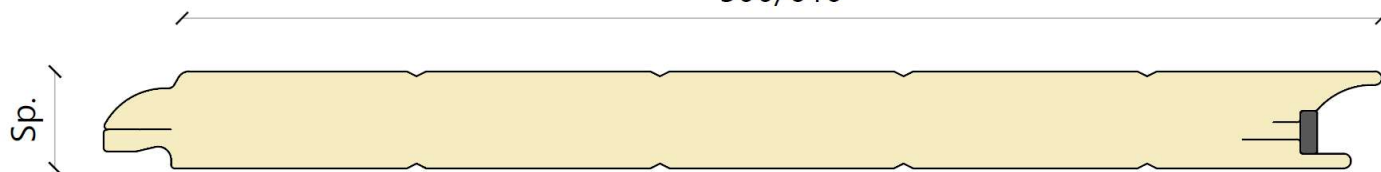
Superficie esterna piana

500/610



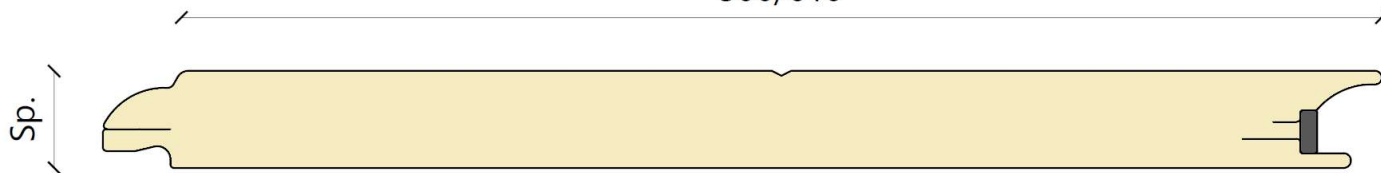
Superficie esterna rigata

500/610



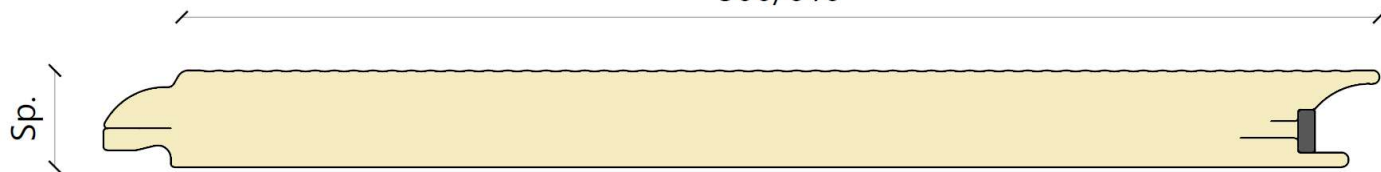
Superficie esterna con riga centrale

500/610



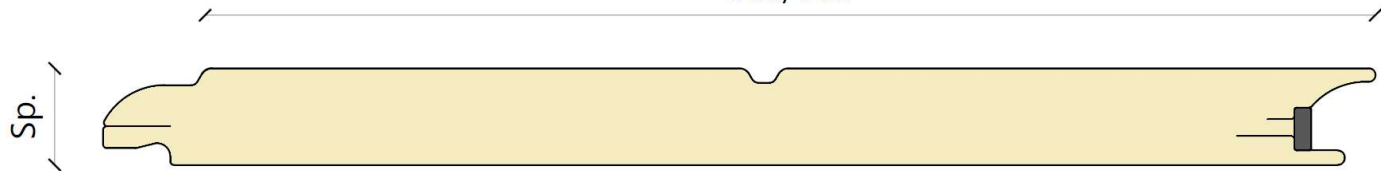
Superficie esterna microdiamantata

500/610



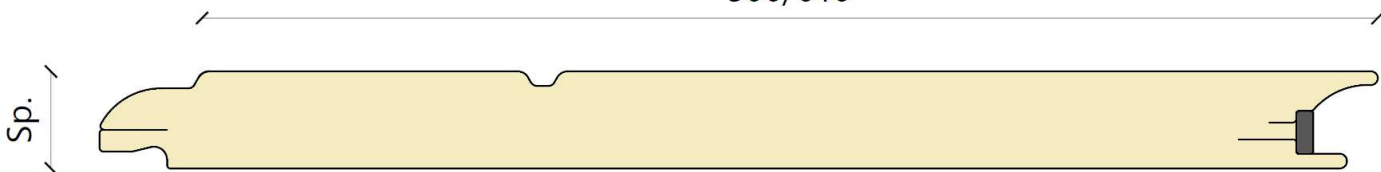
Superficie esterna con doga centrale

500/610

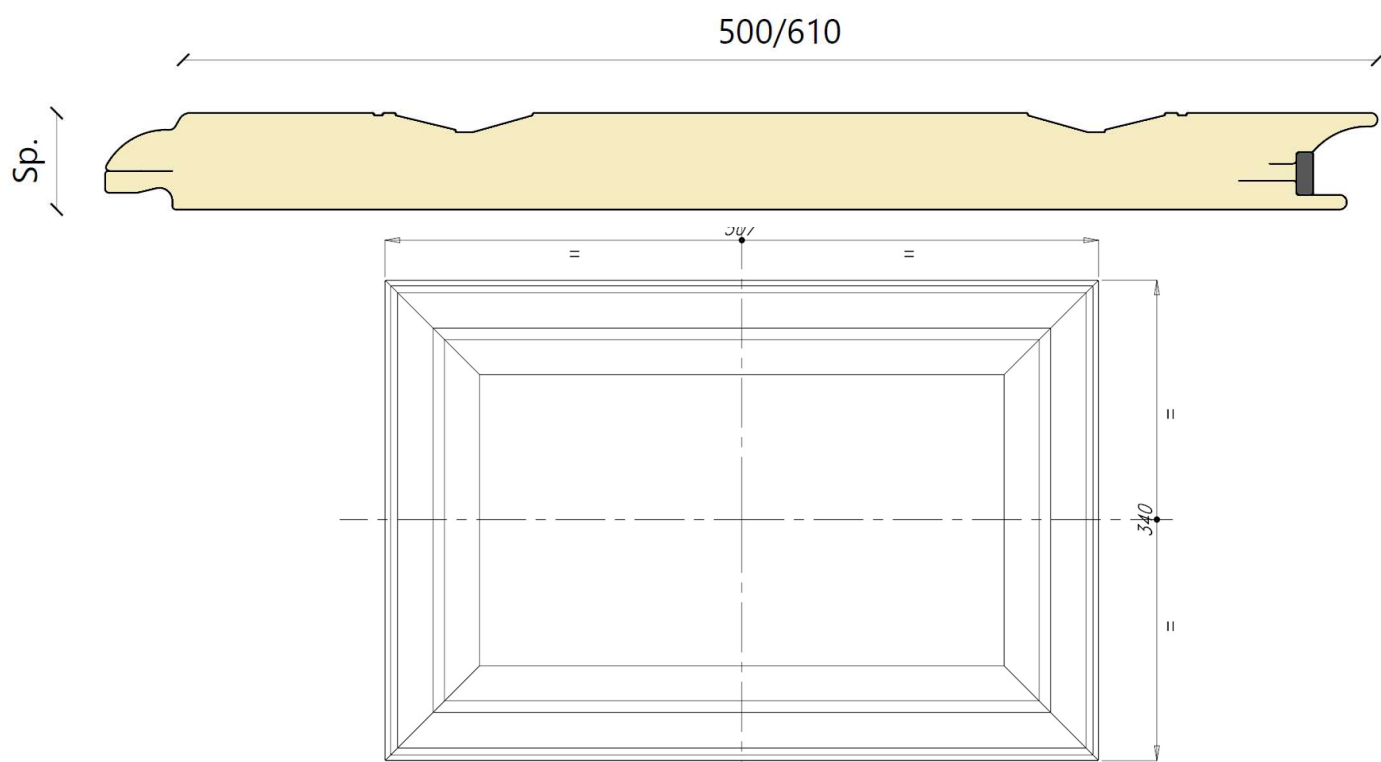


Superficie esterna con doga asimmetrica

500/610

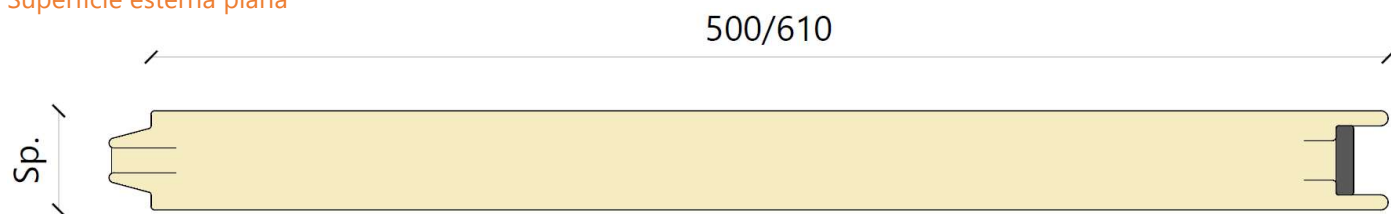


Superficie esterna cassetata

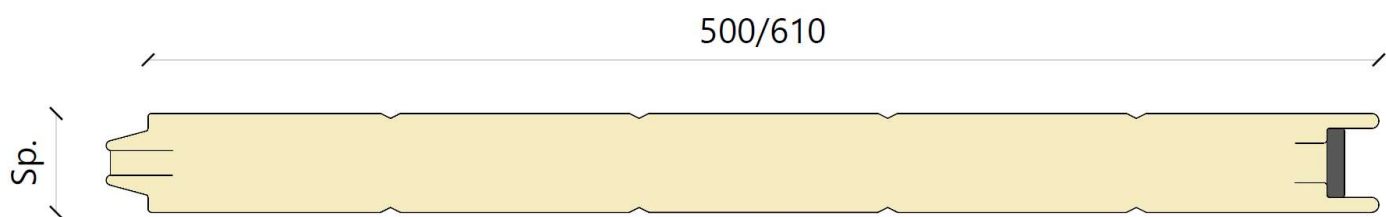


MB DOOR INDUSTRIALE

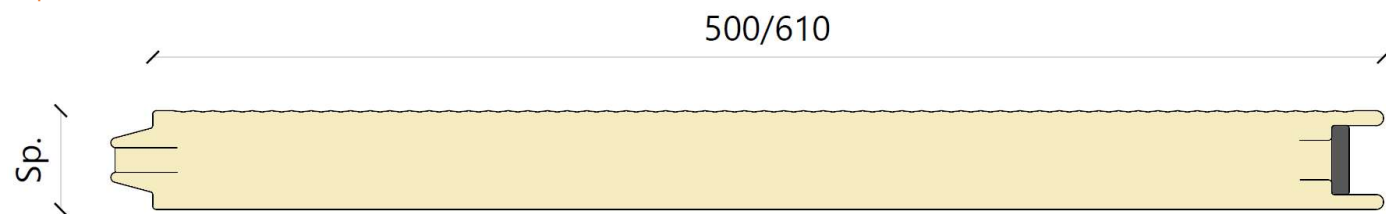
Superficie esterna piana



Superficie esterna rigata

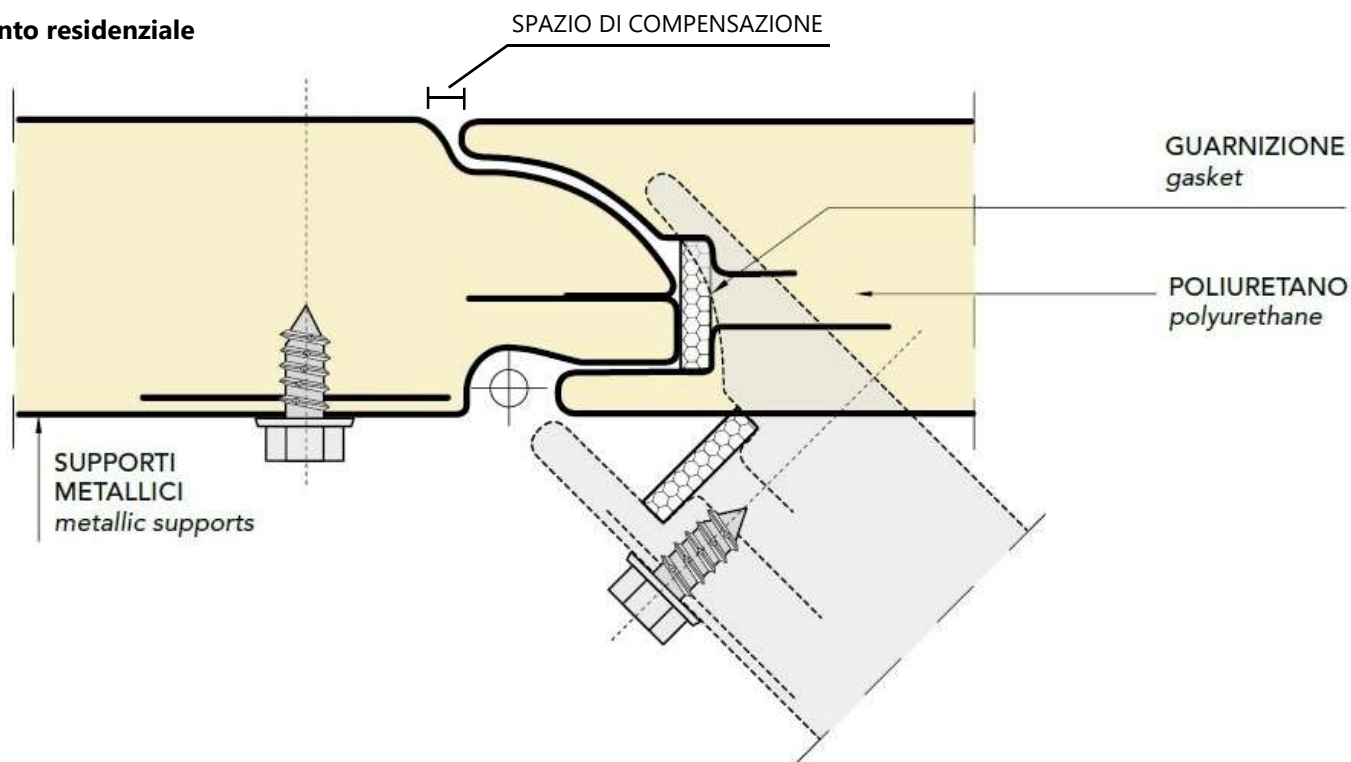


Superficie esterna microdiamantata



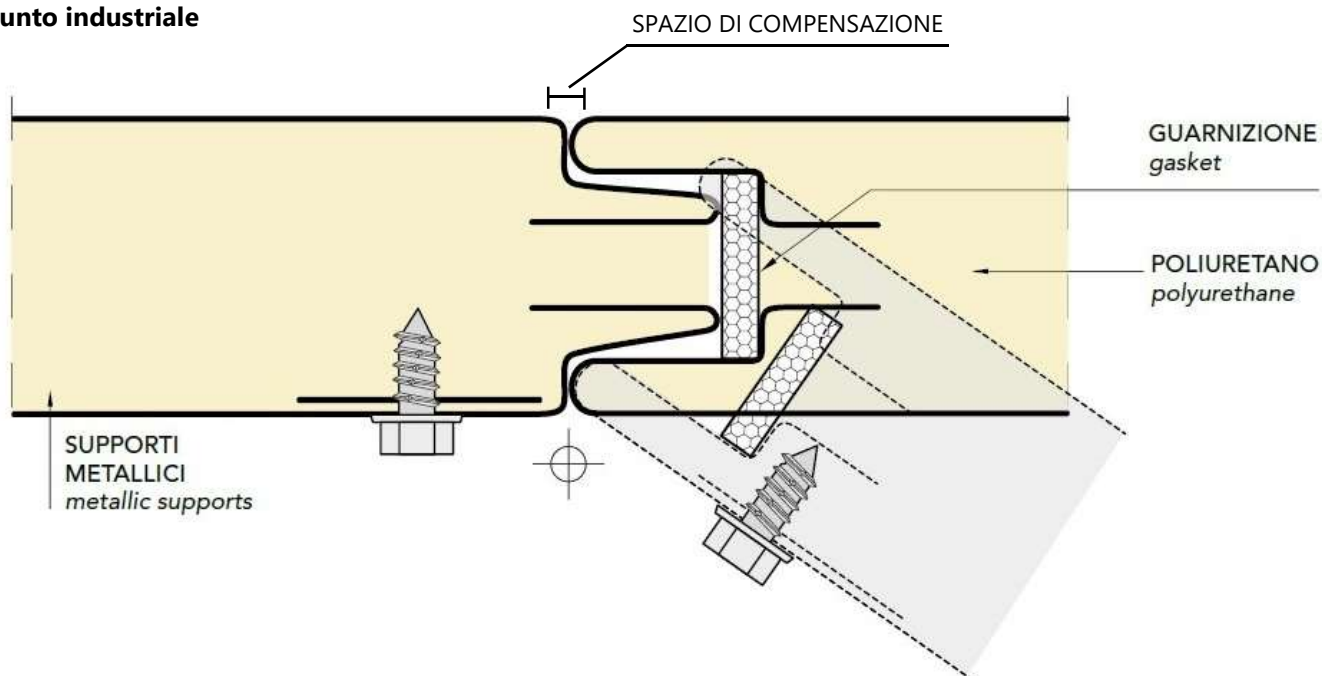
Tipologia di giunto

Giunto residenziale



Profilo di geometria speciale che assicura che non si verifichi lo schiacciamento accidentale delle mani o di altri corpi estranei durante la chiusura del portone, secondo la norma EN 12604.

Giunto industriale

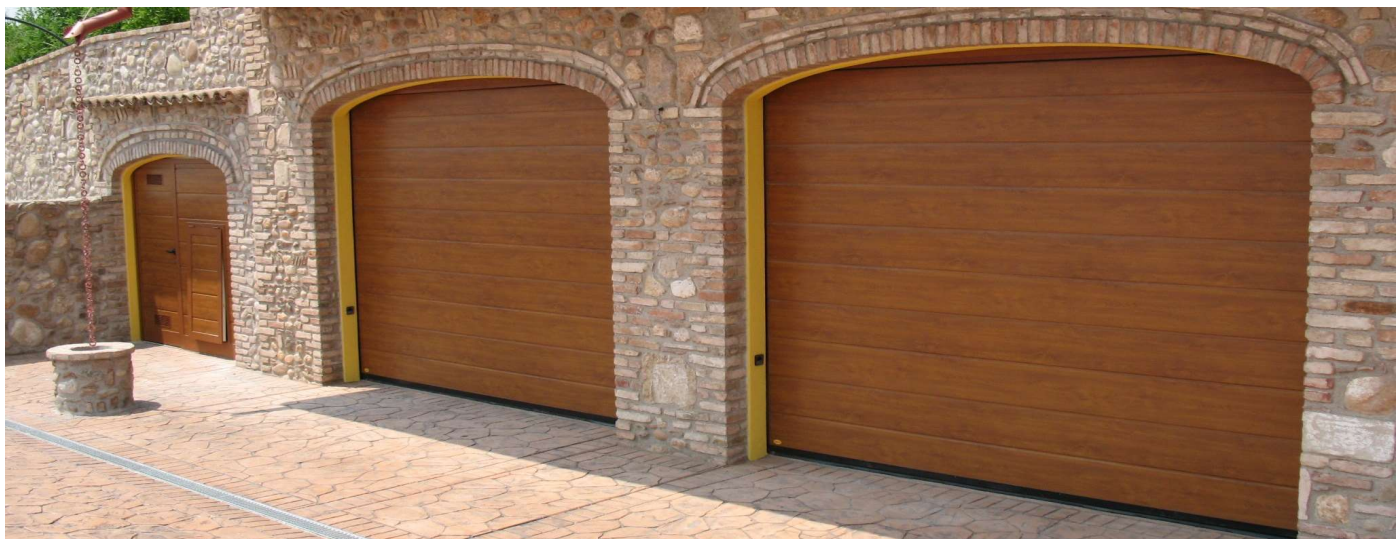


Sistema di giunzione standard provvisto di piatti continui di rinforzo, che garantisce la massima resistenza a ripetute aperture e chiusure, oltre ad eccellenti proprietà di durata all'esposizione agli agenti atmosferici.

Per SPAZIO DI COMPENSAZIONE si intende la distanza delle due estremità dei pannelli giuntati che può variare da installazione a installazione. Le dimensioni di tale spazio possono dipendere da svariati elementi, come ad esempio le modalità e la precisione di montaggio o le tolleranze dimensionali.

Specifiche tecniche

	MB DOOR RESIDENZIALE	MB DOOR INDUSTRIALE
Larghezza utile	500 mm 610 mm	
Lunghezza	Variabile secondo le necessità costruttive relative alle dimensioni del portone sezionale da realizzare. Lunghezza produttiva massima 13,5 m. Limiti per trasporto standard 13,5m.	
Spessore pannello	40 / 50 mm	40 / 60 / 80 mm
Coibentazione	Sono utilizzate formulazioni poliuretaniche esenti da CFC e HCFC che producono schiume isolanti anigroscopiche, antimuffa e ad alto contenuto di celle chiuse (>95%).	
Densità media totale	41 kg/m ³ ± 3	
Conducibilità termica λ	λ = 0,021 W/mK	
Tolleranze	Spessore pannello: ± 2 mm Lunghezza pannello: ± 5 mm se L ≤ 3 m, ± 10 mm se L > 3 m Larghezza (passo) pannello: ± 2 mm Incurvamento longitudinale: ≤ 0,5% della lunghezza Incurvamento trasversale: ± 8,5 mm per metro Scostamento dalla rettilineità: ≤ 1 mm per metro Scostamento dalla planarità: ≤ 1 mm per L > 700 mm Scostamento dall'ortogonalità: ± 3 mm Disallineamento dei supporti: ≤ 3 mm	



Supporti metallici

Marcegaglia Buildtech prevede la configurazione dei pannelli con le seguenti varianti di supporti metallici.

- **Acciaio preverniciato** secondo EN 10169 con rivestimento poliestere (produzione standard) e rivestimenti speciali con prestazioni elevate.
- **Acciaio zincato plastificato**

Protezione dei supporti

Per evitare che i supporti metallici preverniciati possano subire danni durante la produzione e la successiva movimentazione dei pannelli, viene utilizzato un film adesivo in polietilene che dovrà essere rimosso durante la fase di montaggio o comunque non oltre 60 giorni dalla produzione dei pannelli.

Si ricorda che è altamente sconsigliato stoccare i pannelli in un luogo con un'esposizione solare prolungata.

Marcegaglia Buildtech sconsiglia fortemente la richiesta di materiale privo di film adesivo in polietilene e non si assume alcuna responsabilità relativa ad eventuali danneggiamenti nel caso in cui venga inoltrata comunque tale richiesta.

Peso pannelli

Spessore Pannello (mm)	Finitura EXT	Finitura INT	SVILUPPO 500 Peso medio (kg/ml)	SVILUPPO 610 Peso medio (kg/ml)
40	Goffrato/Stucco	Goffrato/Stucco	4,55	5,30
	Liscio	Goffrato/Stucco	5,60	6,60
	Finitura Legno	Goffrato/Stucco	5,05	5,90
	Finitura Legno	Finitura Legno	6,05	7,10
50	Goffrato/Stucco	Goffrato/Stucco	4,75	5,55
	Liscio	Goffrato/Stucco	5,80	6,85
	Finitura Legno	Goffrato/Stucco	5,25	6,15
	Finitura Legno	Finitura Legno	6,25	7,35
60	Goffrato/Stucco	Goffrato/Stucco	4,95	5,80
	Liscio	Goffrato/Stucco	6,05	7,10
	Finitura Legno	Goffrato/Stucco	5,45	6,40
	Finitura Legno	Finitura Legno	6,45	7,60
80	Goffrato/Stucco	Goffrato/Stucco	5,35	6,30
	Liscio	Goffrato/Stucco	6,45	7,60
	Finitura Legno	Goffrato/Stucco	5,85	6,90
	Finitura Legno	Finitura Legno	6,90	8,10

Il peso medio indicato può aumentare o diminuire fino ad un massimo del 5%

Caratteristiche statiche

I valori di portata contenuti nelle tabelle che seguono fanno riferimento a pannelli soggetti ad un carico distribuito che verifica la resistenza all'azione del vento (larghezza degli appoggi per il calcolo, 100 mm), **ma non tengono conto degli effetti termici che dovranno essere considerati dal progettista**. I dati in questione sono quindi indicativi e **non possono sostituirsi ai calcoli di progetto** redatti da un tecnico esperto e qualificato che dovrà verificare e validare tali indicazioni tenendo conto delle norme in vigore nel luogo dell'installazione.

Il sistema di tenuta dei pannelli alla struttura deve essere definito dal progettista.

Per ulteriori dettagli e informazioni si consiglia di rivolgersi all'Ufficio Tecnico di Marcegaglia Buildtech.

PANNELLO MB DOOR ACCIAIO				Portate in kg/m ² [1/200 luce]								
Sp.	U	Finitura		▲ ▲ Luce in m, CAMPATA SINGOLA								
mm	W/m ² K	Ext	Int	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
40	0,48	Std Goffrato	Std Goffrato	101,00	73,00	48,00	29,00	16,00				
		Liscio	Std Goffrato	161,25	114,75	76,50	46,50	25,50	12,75			
		Finto Legno	Finto Legno	209,63	149,18	99,45	60,45	33,15	16,58			
50	0,39	Std Goffrato	Std Goffrato	114,00	89,00	66,00	45,00	28,00	16,00			
		Liscio	Std Goffrato	180,00	140,25	104,25	70,50	43,50	24,00	12,75		
		Finto Legno	Finto Legno	234,00	182,33	135,53	91,65	56,55	31,20	16,58		
60	0,33	Std Goffrato	Std Goffrato	137,00	112,00	86,00	61,00	39,00	23,00	12,00		
		Liscio	Std Goffrato	217,50	180,00	136,50	96,00	61,50	36,00	18,75	9,00	
		Finto Legno	Finto Legno	282,75	234,00	177,45	124,80	79,95	46,80	24,38	11,70	
80	0,25	Std Goffrato	Std Goffrato	175,00	126,00	99,00	77,00	62,00	45,00	30,00	18,00	10,00
		Liscio	Std Goffrato	277,50	202,50	157,50	120,75	96,00	69,75	45,75	27,75	15,00
		Finto Legno	Finto Legno	360,75	263,25	204,75	156,98	124,80	90,68	59,48	36,08	19,50



Consigli e accorgimenti per l'impiego

Dilatazioni termiche

I pannelli bilamiera coibentati, considerata la natura dei materiali con cui sono realizzati, sono soggetti al fenomeno naturale di dilatazione termica in presenza di un'escursione termica agente sui supporti metallici.

Tale fenomeno agisce sulla rettilineità del pannello provocando incurvamenti e deformazioni che possono incidere sulla funzionalità e sull'aspetto estetico nel caso in cui non vengano prese le dovute precauzioni.

Possono influire sulla deformazione dei pannelli le seguenti condizioni:

- Lunghezze rilevanti (ex. 5 m)
- Elevato irraggiamento solare
- Colori dei supporti
- Materiale dei supporti

Al disopra di una determinata larghezza di portone, l'applicazione di idonei profili di rinforzo riduce la flessione. Tuttavia non è possibile stabilire una larghezza minima valida in tutti i casi, in quanto le variabili sono molteplici.

Come indicato anche nelle normative europee applicabili ai pannelli sandwich, le deformazioni termiche dovute al riscaldamento solare raggiungono normalmente l'entità di alcuni centimetri.

Vengono riportate di seguito le tabelle che illustrano le frecce che si possono osservare in funzione del colore, dello spessore e della larghezza del portone.

Freccia max (mm) per COLORI MOLTO CHIARI RG=75-90									
$\Delta T=35^{\circ}$ Text=55° Tint=20°		Lunghezza pannello [m]							
		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
Sp. pannello [mm]	40	9	13	17	23	28	35	42	50
	50	7	11	14	18	23	28	34	41
	60	6	9	12	15	19	24	28	34
	80	5	7	9	11	14	17	21	25

Freccia max (mm) per COLORI CHIARI RG=40-74									
$\Delta T=45^{\circ}$ Text=65° Tint=20°		Lunghezza pannello [m]							
		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
Sp. pannello [mm]	40	12	16	22	29	36	45	54	64
	50	9	13	18	24	30	36	44	52
	60	8	11	15	20	25	30	36	43
	80	6	8	11	14	18	22	27	32

Freccia max (mm) per COLORI SCURI RG=8-39									
$\Delta T=60^{\circ}$ Text=80° Tint=20°		Lunghezza pannello [m]							
		2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
Sp. pannello [mm]	40	15	22	29	38	48	59	72	85
	50	12	18	24	31	39	48	59	70
	60	10	15	20	26	33	40	49	58
	80	8	11	15	19	24	29	36	42

RG = Grado di riflessione

Le temperature esterne e interne assunte sono indicative e possono variare senza però variare il ΔT .

Informazioni utili per la progettazione

Marcegaglia Buildtech ricorda che è necessario dimensionare in fase di progettazione una struttura portante che possa assorbire le sollecitazioni esterne di carico così da non mettere a rischio la funzionalità di base dei pannelli per via di eccessive e permanenti deformazioni.

Le seguenti condizioni ambientali devono essere tenute in considerazione in fase di progettazione e scelta dei pannelli:

- **Sollecitazione termica:** può portare a rilevanti deformazioni dei pannelli e dipende principalmente dall'esposizione dell'edificio e dal colore del supporto metallico esterno.
- **Azione del vento:** esercita una pressione di carico sulle superfici esposte del pannello in funzione della velocità del vento che varia a seconda della zona climatica in cui avviene l'installazione. È necessario definire il tipo e il numero di fissaggi in funzione dell'intensità dell'azione descritta.
- **Aggressività atmosferica:** è necessario scegliere il rivestimento dei supporti idoneo all'ambiente in cui avviene l'installazione dei pannelli (marino, industriale, urbano, rurale), poiché alcuni ambienti risultano essere particolarmente aggressivi in quanto a corrosività delle superfici dei pannelli.

Nel caso in cui venga presa in considerazione la possibilità di impiegare pannelli con il supporto interno diverso da quello esterno, è necessario tener conto delle possibili deformazioni dovute ai differenti coefficienti di dilatazione termica.

Marcegaglia Buildtech consiglia inoltre di approvvigionarsi preventivamente di pannelli di scorta (circa il 5% in più rispetto al totale), così da sopperire ad un'eventuale mancanza di materiale dovuta a danneggiamenti in fase di movimentazione e montaggio.



Manutenzione e smaltimento

Manutenzione ordinaria

La manutenzione ordinaria è di competenza dell'utilizzatore finale e ha la funzione di mantenere inalterate l'estetica e la funzionalità dei pannelli per portoni sezionali nel corso degli anni successivi al loro impiego.

Di seguito le principali cause di intervento e le misure da adottare:

- **Deposito di prodotti di natura aggressiva:** ispezionare con particolare attenzione le zone interessate ed effettuare una pulizia approfondita.
- **Graffi o abrasioni della preverniciatura** provocati o dal transito degli operatori o da cause accidentali: provvedere all'eliminazione mediante un ritocco della vernice.
- **Ammaccature provocate da urti:** si potrà, in alcuni casi, intervenire ripristinando la superficie; se questo tipo di intervento non fosse attuabile, si dovrà sostituire il pannello danneggiato.
- **Formazione di muffe e alghe,** possibile nel caso di ambienti con alti tassi di umidità, in ombra o con acqua stagnante: inumidire la zona da pulire con acqua fredda e successivamente, utilizzando una spazzola non abrasiva, rimuovere i depositi con una soluzione molto diluita di acqua, candeggina e un bicchiere di sapone liquido. Sciacquare con acqua pulita.
- **Depositi di sali,** ad esempio in ambienti marini: nel caso di incrostazioni superficiali leggere è sufficiente utilizzare acqua fredda fatta defluire attraverso una manichetta da giardino alla pressione standard della linea di distribuzione pubblica. Per tutti gli altri casi è necessario inumidire la superficie da trattare con acqua fredda e successivamente, utilizzando una spazzola non abrasiva, rimuovere i depositi con una soluzione molto diluita di acqua, candeggina e un bicchiere di sapone liquido. Sciacquare con acqua pulita.

Il mancato rispetto di queste avvertenze può causare danni permanenti alla superficie, compromettendo la durata del prodotto.

Per ulteriori e più precise informazioni consultare l'informativa tecnica "Manutenzione e ripristino dei preverniciati".

Smaltimento

Lo smaltimento dei pannelli coibentati per portoni sezionali deve essere affidato unicamente a società autorizzate ed eseguito nel rispetto delle leggi vigenti.



Dati di sicurezza

Si precisa che il prodotto a cui fa riferimento il presente documento è classificato ai sensi del regolamento (CE) 1907/06-REACH come articolo privo di rilascio intenzionale di sostanze chimiche e come tale non richiede la redazione di una scheda di sicurezza.

Marcegaglia Buildtech intende comunque identificare i principali pericoli dovuti all'utilizzo dell'articolo in questione.

1. Identificazione del prodotto

Pannello coibentato composto da due strati metallici che contengono in maniera solidale uno strato isolante di schiuma poliuretanica.

Identificazione della società / impresa

MARCEGAGLIA Buildtech S.r.l.

Via Giovanni della Casa 12 - 20151 Milano - Italy

Phone +39.0230704.1 fax +39.0233402706

E-mail: tamponamento@marcegaglia.com

2. Identificazione dei pericoli

Il prodotto non presenta pericoli per la salute umana in normali condizioni d'uso ai sensi del REG CE 1272/08.

3. Composizione / informazioni sugli ingredienti

Il prodotto è composto da due lamiere di acciaio preverniciato che contengono all'interno uno strato isolante di schiuma poliuretano.

Componente	% in peso
Supporti metallici	47-63
Guarnizioni	≈1
Materiale isolante	36-52

4. Misure di primo soccorso

La manipolazione del prodotto senza gli adeguati DPI può provocare lesioni alla pelle e agli occhi a causa della presenza delle lamiere in acciaio, in questo caso contattare subito un medico. In caso di esposizione prolungata alle polveri trasportare la persona colpita in luogo aerato.

5. Misure antincendio

La schiuma poliuretanica non è infiammabile, ma in quanto materiale organico risulta combustibile. La protezione dei supporti metallici permette però di ridurre il rischio di incendio ad un livello basso.

Il materiale utilizzato per gli imballi è combustibile e se coinvolto in un incendio sviluppa gas e fumi che potrebbero ridurre la visibilità.

Mezzi di estinzione

Tutti i mezzi di estinzione sono applicabili. Per incendi di grandi proporzioni utilizzare acqua, schiume alcool-resistenti o di tipo universale secondo le istruzioni del fabbricante. Per incendi di proporzioni limitate utilizzare anidride carbonica o polvere chimica.

6. Misure in caso di rilascio accidentale

Il prodotto è stabile, non sono previste misure speciali da prendere.

In caso di rilascio accidentale di polveri di poliuretano (provenienti ad esempio da operazioni di taglio) rimuovere il materiale preferendo sistemi di aspirazione, aerare il locale e tenere lontano da fonti di accensione. Effettuare tali operazioni con una maschera protettiva.

7. Manipolazione ed immagazzinamento

Manipolare utilizzando gli adeguati dispositivi di protezione individuale. Per maggiori informazioni riguardo la manipolazione e i dispositivi di protezione personale da utilizzare consultare la sezione 8. Per la corretta movimentazione e il corretto stoccaggio fare riferimento alla sezione "Norme per la movimentazione e lo stoccaggio dei materiali" presente nel manuale tecnico.

8. Protezione individuale

Protezione respiratoria

Il normale utilizzo non richiede alcuna protezione per le vie respiratorie. In caso risulti necessario alle attività lavorative tagliare i pannelli ed effettuare una qualsiasi operazione che possa portare allo sviluppo di polveri si consiglia di installare un appropriato sistema di aspirazione e abbattimento.

Quando questo non è possibile o le concentrazioni di polveri nell'ambiente di lavoro rimangono a concentrazioni elevate si valuti la possibilità di isolare l'area di produzione delle polveri o fornire gli operatori di dispositivi per la protezione delle vie respiratorie adeguati.

Protezione delle mani

La presenza delle lamiere in acciaio può provocare tagli o lesioni al tessuto cutaneo e a tal proposito, durante le normali operazioni che prevedono la manipolazione dei pannelli, devono essere indossati guanti in pelle o in cuoio resistenti all'abrasione, al taglio, allo strappo e alla perforazione, conformi alla norma UNI EN 388.

Protezione degli occhi

Il normale utilizzo non richiede alcuna protezione per gli occhi. In caso risulti necessario alle attività lavorative tagliare i pannelli ed effettuare una qualsiasi operazione

che possa portare alla produzione di schegge o particelle proiettile, si consiglia di indossare occhiali di protezione in policarbonato contro la proiezione di particelle ad alta velocità/bassa energia di impatto; conforme alla norma EN 166.

Protezione della pelle

Il normale utilizzo non richiede alcuna protezione specifica diversa dagli indumenti di lavoro.

Controllo dell'esposizione ambientale

Il normale utilizzo non richiede alcuna misura specifica di riduzione dell'esposizione ambientale in quanto il prodotto è da considerarsi atossico. Nel caso si renda necessario tagliare i pannelli ed effettuare una qualsiasi operazione che possa portare alla produzione di polvere, installare un impianto di aspirazione con relativo sistema di abbattimento al fine di limitare l'inquinamento ambientale.

9. Proprietà fisiche e chimiche

Aspetto: il prodotto si presenta sotto forma di pannello ricoperto con rivestimenti metallici e anima in schiuma di poliuretano espanso di colore giallo paglierino.

Odore: Inodore

Punto di ebollizione: Non applicabile

Punto di fusione: la lamiera fonde in funzione del metallo, il poliuretano non fonde e non gocciola.

Punto di infiammabilità: poliuretano tra i 300 e i 400°C.

Potere calorifico: 6500-7500 kcal / kg

Auto-infiammabilità: non applicabile

Proprietà esplosive: non applicabile

Proprietà comburenti: non applicabile

Pressione di vapore: non applicabile

Idrosolubilità: non applicabile

Liposolubilità: non applicabile

Coefficiente di ripartizione: non applicabile

10. Stabilità e reattività

L'acciaio preverniciato e il poliuretano sono stabili in condizioni atmosferiche normali.

Condizioni da evitare:

Evitare l'utilizzo di fiamme libere in prossimità di polveri di poliuretano.

11. Informazioni tossicologiche

Allo stato attuale delle conoscenze il materiale è da considerarsi atossico.

12. Informazioni ecologiche

Non vi sono effetti nocivi conosciuti per l'ambiente.

Nel caso si renda necessario tagliare i pannelli ed effettuare una qualsiasi operazione che possa portare alla produzione di polvere, installare un impianto di aspirazione con relativo sistema di abbattimento al fine di limitare l'inquinamento ambientale.

13. Considerazioni sullo smaltimento

Lo smaltimento dei pannelli in poliuretano deve essere affidato unicamente a società autorizzate ed eseguito nel rispetto delle leggi vigenti.

14. Informazioni sul trasporto

Nel trasporto non si devono adottare particolari provvedimenti.

15. Informazioni sulla regolamentazione

Nessuna restrizione ai sensi dell'allegato XVII del Regolamento REACH. Nessun ingrediente è incluso nella REACH Candidate List (> 0,1 % m/m). Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006.

Regolamento 830/2015 allegato II del REACH.

D.lgs. 81/2008 Testo Unico per la Salute e Sicurezza nei Luoghi di Lavoro.

16. Altre informazioni

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle nostre conoscenze ed esperienze alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto. Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza.

Non si assumono responsabilità per usi impropri. Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.



Sales office:

Via Giovanni della Casa, 12 • 20151 Milano - Italy
Phone +39. 02 30 704.1 • fax +39. 02 33 402 706
tamponamento@marcegaglia.com
www.marcegagliabuildtech.it

Plant:

MARCEGAGLIA Pozzolo Formigaro

Strada Roveri, 4 • 15068 Pozzolo Formigaro - Italy
Phone +39. 0143 77 61 • fax +39. 0143 77 63 53
pozzolo@marcegaglia.com