

TOPROOF G3

DESCRIZIONE

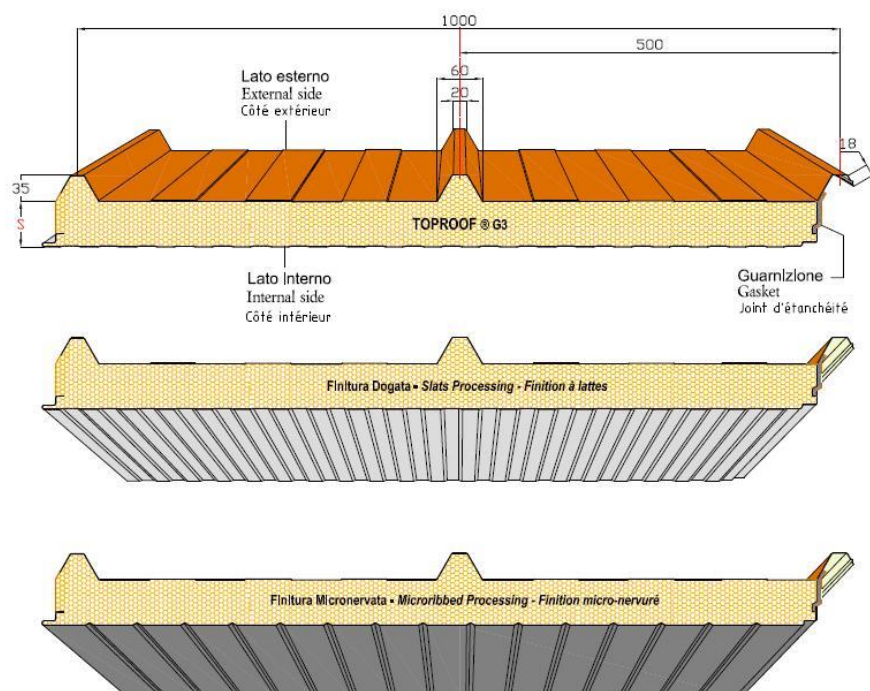
Pannello metallico autoportante coibentato in schiuma poliuretanica, indicato per la realizzazione di coperture di fabbricati industriali e civili con pendenza superiore a 7%.

Il lato esterno del pannello è costituito da un supporto metallico grecato in acciaio zincato e preverniciato.

L'isolante termico in poliuretano espanso rigido può avere uno spessore S da 30 a 120mm (greca esclusa), a seconda delle condizioni che caratterizzano l'ambiente di installazione.

Il supporto interno è realizzato in lamiera di acciaio zincato e preverniciato, la cui finitura può essere dogata, micronervata o liscia goffrata stucco.

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE



- ☐ Lunghezza: su richiesta del cliente fino al massimo trasportabile
- ☐ Passo utile: 1.000mm
- ☐ Spessore fuori greca: 30, 40, 50, 60, 80, 100, 120 mm
- ☐ Spessore lamiera: 0,3 ÷ 0,8 mm
- ☐ Numero greche lamiera esterna: 3
- ☐ Altezza greca: 35mm
- ☐ Passo tra le greche: 500mm

RIVESTIMENTI METALLICI

Acciaio zincato e preverniciato su linee in continuo con cicli a base di resine poliesteri (su richiesta superpoliesteri o PVDF) sul lato a vista; sul lato interno è applicato un back-coat.

Qualità minima dell'acciaio S250GD secondo EN10346

TOLLERANZE

- ◆ Spessore pannello: $\pm 2\text{mm}$
- ◆ Lunghezza: $\pm 5\text{mm}$ per pannelli con $l < 3\text{m}$
 $\pm 10\text{mm}$ per pannelli con $l > 3\text{m}$
- ◆ Larghezza: $\pm 2\text{mm}$
- ◆ Fuori squadra: $\pm 6\text{mm}$
- ◆ Spessore lamiera: come prescritto in EN10143

PROTEZIONE DEI SUPPORTI PREVERNICIATI

I rivestimenti metallici preverniciati sono forniti con film protettivo in polietilene adesivo al fine di evitare danneggiamenti alla vernice. Tale film protettivo dovrà essere completamente rimosso entro e non oltre tre mesi dalla consegna dei materiali.

Su richiesta i pannelli possono essere prodotti senza pelabile.

ISOLAMENTO

- ◆ Realizzato con schiuma poliuretanica rigida
- ◆ Conduttività termica di progetto $\lambda_{\text{design}} = 0,021 \text{ W/(m}^*\text{K)}$
- ◆ Anigroscopico; contenuto celle chiuse $> 95\%$
- ◆ Coefficiente di trasmittanza termica calcolato secondo UNI EN 14509:2013:

spessore [mm]	30	40	50	60	80	100	120
coefficiente U [W/(m ² *K)]	0,68	0,51	0,41	0,34	0,26	0,21	0,17

- ◆ Densità totale dell'isolante $38 \pm 2 \text{ kg/m}^3$

PESI

Peso teorico del pannello (per lamiera interno ed esterno in acciaio 0,4mm):

spessore [mm]	30	40	50	60	80	100	120
peso [kg/m ²]	8,15	8,53	8,91	9,29	10,05	10,81	11,57

PORTATE

I valori indicati, in daN/m², si riferiscono a carichi uniformemente distribuiti per pannelli realizzati con lamiera in acciaio S250GD e sono stati calcolati in conformità alla norma prodotto EN 14509:2013.

I carichi evidenziati in grassetto sottolineato fanno riferimento a combinazioni per le quali si raggiunge la condizione limite di freccia $l/200$.

Le tabelle non tengono conto degli effetti dovuti alla differenza di temperatura tra le due facce del pannello, che possono essere causate dalle condizioni climatiche del luogo in cui il pannello stesso è installato.

Le tabelle non tengono conto degli effetti di scorrimento che possono verificarsi a causa della permanenza prolungata di carichi sui pannelli (*creep*).

Rimane 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 lamiera 0,4+0,4																
mm	l = m	1,5	1,75	2	2,25	2,5	2,75	3	3,25	3,50	3,75	4	4,25	4,50	4,75	5	5,25	5,50
30	p = daN/m	150	120	100	80	70	<u>55</u>											
40		185	155	130	110	95	<u>80</u>	<u>65</u>	<u>50</u>									
50		225	190	165	140	120	<u>90</u>	<u>70</u>	<u>60</u>	<u>50</u>								
60		265	230	195	170	150	<u>115</u>	<u>95</u>	<u>80</u>	<u>65</u>	<u>55</u>							
80		350	305	265	235	205	185	160	<u>145</u>	<u>120</u>	<u>105</u>	<u>90</u>	<u>75</u>	<u>65</u>	<u>55</u>	<u>50</u>		
100		430	380	335	300	265	235	210	<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>	
120		515	455	410	365	325	290	260	235	215	<u>190</u>	<u>165</u>	<u>145</u>	<u>130</u>	<u>115</u>	<u>100</u>	<u>90</u>	<u>80</u>

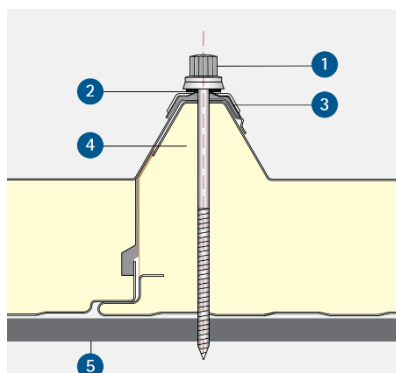
IMBALLAGGIO

I pannelli vengono forniti impaccati secondo distinta di taglio fornita dal committente. I pacchi sono poi avvolti con film di politene estensibile. Ai piedi del pacco è posto ogni metro uno zocchetto di polistirolo per facilitarne la presa con le forche del carrello elevatore.

GIUNTO

Il giunto a sormonto è dotato di una guarnizione continua di tenuta inserita in fase di produzione.

La sagomatura del sormonto è espressamente studiata per garantire tenuta agli agenti atmosferici ed impedire infiltrazioni.

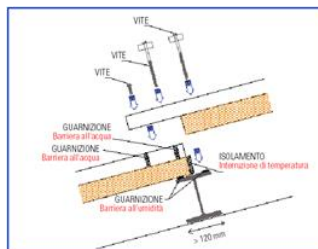


1. Vite autofilettante Ø 6,3 con testa in PVC
2. Rondella in PVC
3. Cappellotto in alluminio preverniciato con guarnizione incorporata
4. Pannello
5. Struttura

MONTAGGIO IN COPERTURA

Al fine di assicurare il corretto deflusso delle acque meteoriche, nonché di evitare fenomeni di ossidazione dei supporti metallici, i pannelli devono essere montati con una pendenza minima del 7%.

In caso di falde realizzate con più di un pannello in senso longitudinale (overlapping), occorre prevedere una sovrapposizione di lunghezza sufficiente (in funzione della pendenza) per evitare infiltrazioni.



Metecno consiglia di richiedere la predisposizione per lo sporto di gronda (endlapping) allo scopo di realizzare un gocciolatoio e di evitare eventuali infiltrazioni nell'isolante od all'interno dell'edificio.

Dopo aver terminato il montaggio dei pannelli e degli elementi di lattoneria si deve controllare che non siano abbandonati sugli elementi di rivestimento materiali estranei o sfridi di lavorazione che possano innescare fenomeni di corrosione od impedire il corretto deflusso delle acque meteoriche o produrre un accumulo di sostanze indesiderate ed aggressive.

TRASPORTO MOVIMENTAZIONE

CARICO AUTOMEZZI

- ◆ I pacchi sono caricati sugli automezzi e posti in due nel senso della larghezza e tre nel senso dell'altezza.
- ◆ La merce sugli automezzi è caricata secondo 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.

MANUTENZIONE

- ◆ 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 apporre 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 muletto 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, polistirolo od altro che eviti il danneggiamento dei pannelli.

STOCCAGGIO

- ◆ Se i pannelli sono stoccati all'aperto, dovranno essere protetti dalla pioggia per impedire il successivo ristagno di acqua, che potrebbe danneggiare le superfici preverniciati del pannello.
- ◆ Metecno consiglia vivamente di stoccare i pacchi in posizione inclinata (min.5%) in modo da favorire il naturale deflusso di acque o condensa.
- ◆ È consigliata la rimozione delle protezioni in politene posti nelle testate dei pacchi al fine di migliorare l'aerazione delle superfici.

Come tutte le coperture, anche quelle realizzate con pannelli sandwich richiedono periodici interventi di manutenzione.

È consigliata una accurata ispezione delle coperture, almeno di cadenza annuale, al fine di verificarne lo stato di conservazione.

È inoltre consigliata, allo scopo del mantenimento delle caratteristiche fisiche ed estetiche e del prolungamento dell'efficienza della copertura, la pulizia regolare della stessa, ponendo particolare attenzione alle zone non interessate al dilavamento da parte delle acque meteoriche, dove si potrebbero formare depositi di sostanze potenzialmente aggressive per le superfici metalliche.

Se, durante le ispezioni, si dovesse incorrere in problemi in atto, è necessario intervenire immediatamente al fine di ripristinare le condizioni iniziali del pannello.