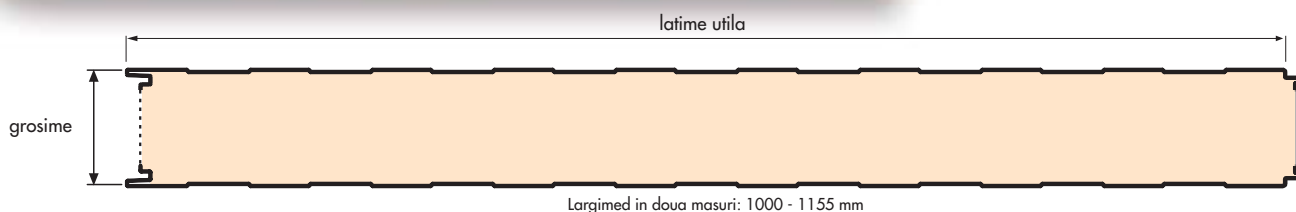




ISOFRIGO 1000

Panou metalic autoportant izolant cu poliuretan expandat, cu o vasta gama de aplicatii si usurinta in montaj datorita unui randament de izolatia termica ridicat si a excelentei calitati a sistemului de imbinare si fixare, este un produs ideal pentru realizarea peretilor, mansardelor, izolarilor si/ sau a depozitelor frigorifice la temperaturi pozitive sau negative, a camerelor de conservare, a ambietelor cu atmosfera controlata si a salilor de lucru.



NOTA PENTRU CONSULTAREA FISEI (cand nu este indicat, a se referi la normele AIPPEG¹)

SUPPORTII METALICI

- Tabla de otel zincat Sendzimir (UNI EN 10326-UNI EN 10327)
- Tabla de otel zincat prevopsit prin metoda Coil Coating
- Tabla de aluminiu cu finisaj natural si prevopsita (EN 485)
- Prevopsire efectuata in proces continuu, cu grosimea pe partea expusa de 5 micrometri de primer si de 20 micrometri de vopsea seria: PS-PX-PVDF (la comanda se pot furniza produse cu mare protectie anticoroziva).
- Vopsea PS si PVC (culori standard) conforma Normei in vigoare privind contactul cu alimente.
- Tabla din cupru (DIN 1787/17670/1791).

STRATUL IZOLANT

- Rigid expandat cu mare capacitate de izolatia pe baza de rasini poliuretanic (PUR) avand calitatea de autostingere *, cu urmatoarele standarde de calitate:
- conductibilitate termica de referinta la 10°C: $\lambda_m = 0,020 \text{ W/mK}$
 - densitate totala: $40 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$
 - aderența la suport: $0,10 \text{ N/mm}^2$
 - compresie 10% la o forta de deformare: $0,11 \text{ N/mm}^2$

IZOLATIA TERMICA

Coefficientul de conductibilitate termica K indicat in fisa tehnica va fi considerat util la 10°C, calculul tinand cont de rezistenta suportului extern si intern, si de conductibilitatea termica utila de calcul la 10°C (obtinuta aplicand la λ_m o

majorare $m = 10\%$): $\lambda = 0,022 \text{ W/mK}$.

SARCINI DE DEFORMARE

- Deformari: este admisa o sageata egala sau mai mica de $1/200 \text{ L}$
 - Incovoiere: se considera ca presiunea la incovoiere este absorbita total de suportii metalici.
 - Taiere: se considera ca forta de taiere este absorbita partial de suportii metalici si o parte de rasini.
- Datele din tabelele 1 si 2 sunt orientative. Proiectantul le va verifica in functie de aplicatiile specifice.

INSTRUCTIUNI DE FIXARE

Proiectantul va trebui sa evalueze conditiile de utilizare in corelatie cu situatia climatica locala. Finisajul panourilor cu suport de aluminiu, cupru sau otel in culori inchise trebuie realizat cu foarte mare atentie. Pentru informatii suplimentare se vor consulta "Recomandarile pentru montajul tablelor ondulate si a panourilor izolante" din AIPPEG si "Manualul de montaj si elemente de fixare" redactat de Isopan Spa.

* Isopan poate furniza, la comanda, rasini poliuretanic care pot rezista la cele mai severe teste de reactie la foc, pentru a obtine panouri clasa M1 norma franceza P 92-501, B1 sau B2 norma germana DIN 4102.

1 - AIPPEG = Associazione Italiana Produttori Pannelli ed Elementi Grecati (Asociatia Italiana a Producatorilor de Panouri si Elemente Nervurate).

EXEMPLU DE APLICATII



Camere frigorifice realizate cu panouri Isofrigo.

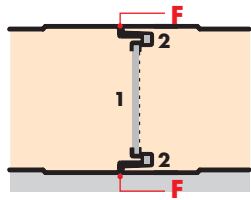
IMPORTANTA SIGILARII IMBINARII (impiedica trecerea vaporilor)

Cand camera frigorifica intra in functiune si temperatura scade, presiunea atmosferica interna, din cauza temperaturii scazute, favorizeaza trecerea aerului de la exterior in interiorul camerei.

Fara o sigilare optima, umezeala ar putea trece de imbinare pentru a ajunge aproape de suprafata internă a panoului, favorizand aparitia condensului.

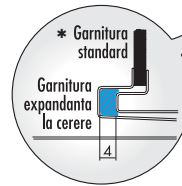
Acesta, la temperaturi negative provoaca formarea de gheata. Gheata compromite structura imbinarii, provocand nu numai micșorarea eficientei camerei frigorifice, dar, in cazuri mai grave, compromite aderența stratului izolat la suportii metalici pe lateral.

Dupa un studiu amanuntit al acestui fenomen, Isopan propune un profil si o garniture ideala pentru sigilarea optima a imbinarii.

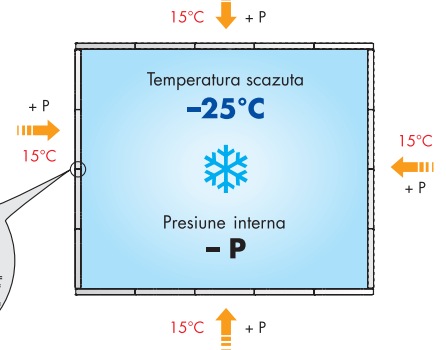


- 1 - Garnitura standard aplicata in productie *
- 2 - Predispus pentru aplicarea garniturilor sau materialelor sigilante pe parcursul montarii

* Nu este suficient pentru temperaturile sub 0°C.



Camera frigorifica la temperatura scazuta



INCARCARI ADMISE

SARCINA UNIFORM DISTRIBUITA kg/m ²	GROSIMEA TABLEI DE OTEL 0,5 mm											
	GROSIMEA PANOULUI mm						GROSIMEA PANOULUI mm					
	80	100	120	150	180	200	80	100	120	150	180	200
60	545	635	715	790	845	870	620	725	805	905	975	1035
80	490	570	640	700	740	765	565	655	735	805	865	920
100	450	525	590	640	670	690	520	605	680	740	800	855
120	420	490	550	590	610	625	485	565	635	685	735	775
140	395	460	520	545	555	560	460	535	600	640	675	700
160	375	435	490	515	525	530	435	510	575	605	630	650

cu 20 kg/m² - cu 30 kg/m²

SARCINA UNIFORM DISTRIBUITA kg/m ²	GROSIMEA TABLEI DE OTEL 0,5 mm					
	GROSIMEA NOMINALA A PANOULUI mm					
	80	100	120	150	180	200
Greutate proprie + 20	600	690	770	900	1010	1100
Greutate proprie + 30	545	630	705	820	925	1020

PROPRIETATI STATICE DE INCARCARE

SARCINA CONCENTRATA kg	GROSIMEA TABLEI DE OTEL 0,5 mm					
	GROSIMEA NOMINALA A PANOULUI mm					
	80	100	120	150	180	200
Greutate proprie + 120	525	640	765	930	1045	1130

TOLERANTE DIMENSIONALE (conform cu EN 14509)

ABATERI mm	
Lungime	L ≤ 3 m ± 5 mm
	L > 3 m ± 10 mm
Latime utila	± 2 mm
Grosime	D ≤ 100 mm ± 2 mm
	D > 100 mm ± 2 %
Deviere de la perpendiculara	6 mm
Lipsa de aliniere a suportilor metalici interni	± 3 mm
Cuplaj table	F = 0 + 3 mm

Unde L este lungimea si D este grosimea panoului.

IZOLATIE TERMICA

K	GROSIMEA NOMINALA A PANOULUI mm					
	80	100	120	150	180	200
W/m ² K	0,26	0,21	0,18	0,14	0,12	0,11
kcal/m ² h °C	0,23	0,18	0,15	0,12	0,10	0,09

GREUTATEA PANOURILOR

GROSIMEA TABLEI mm	GREUTATE kg/m ²	GROSIMEA NOMINALA A PANOULUI mm					
		80	100	120	150	180	200
0,5		11,3	12,1	12,9	13,7	14,5	15,3

NECESARUL DE MATERIALE

Grosime nominala	mm _____
Latime utila	mm 1000/1155
Support extern	micronervurat din otel zincat/aluminiu grosime mm _____ prevopsit pe partea expusa: _____ cu 5 microni de primer si 20 microni vopsea seria _____ culoare _____
Support intern	micronervurat din otel zincat/aluminiu grosime mm _____ prevopsit pe partea expusa: _____ cu 5 microni de primer si 20 microni vopsea seria _____ culoare _____
Izolatie	rigida expandata cu mare putere de izolatie pe baza de rasini poliuretanic, densitate totala kg/m ³ 40 ± 10%
Coef. de trans. termica	K = _____ W/m ² K ≡ _____ kcal/m ² h °C
Fixare	tip de fixare _____ ; tip si lungime suruburi _____ ; cantitate _____
Garnitura expandanta	rulouri _____ ; cantitate (m) _____