PIR B-s2,d0 EN 13501-1 POLYISOCYANURATE

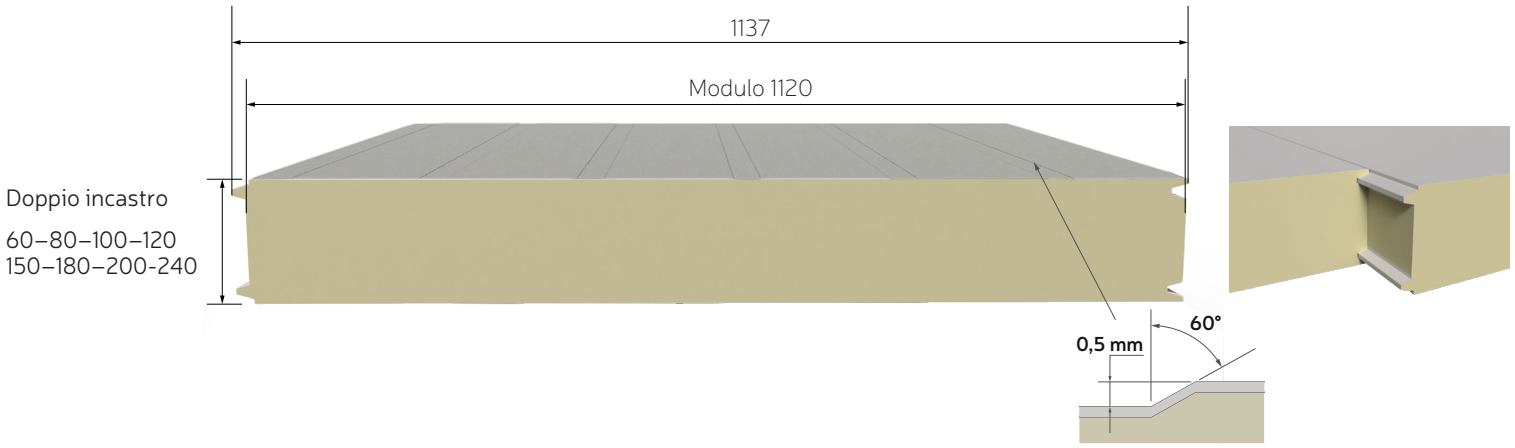
PUR C-s3,d0 EN 13501-1 POLYURETHANE

CE EN 14509

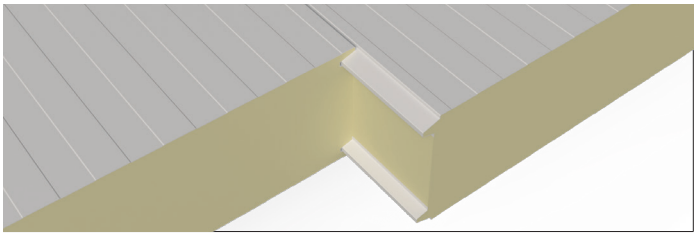
Application: Bigisopanels

POLAR: i pannelli sandwich ad incastro maschio – femmina doppio con guarnizione poliuretanica di tenuta, prodotti in conformità alla Norma Europea EN 14509, adatti alla realizzazione di celle frigorifere a temperatura positiva e negativa. Garantiscono elevate prestazioni di isolamento termico, resistenza meccanica, estetica ed igienicità. La nuova forma del giunto a doppio incastro è studiata appositamente per assicurare la rapidità di montaggio e la tenuta termica secondo i più alti standard internazionali.

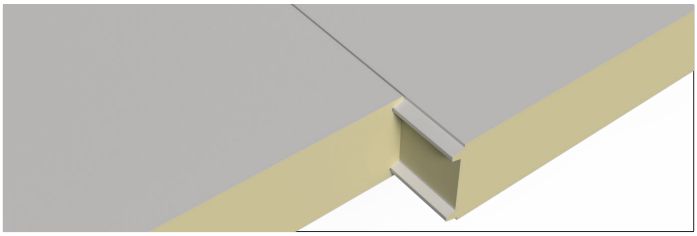
Spessori, dimensioni e giunti d'incastro



Superfici alternative su richiesta



Multirighe



Liscia (non disponibile in acciaio inox)

Dimensioni e caratteristiche dei pannelli

Modulo		Larghezza utile = mm 1120
Dimensioni		Lunghezza: minima mm 2000, massima mm 16000
Modelli		POLAR_N: Micronervato su due facce
		POLAR_S: Multirighe
		POLAR_L: Liscio su due facce
Conformità		Marcatura CE in accordo con la norma EN 14509
Rivestimento	**PR:**	Lamiera in acciaio S 250 GD zincata a caldo sistema senzmir, preverniciata con vernice poliestere 25 µ, colore bianco Ral 9010
Rivestimenti optionals	**PL:**	Lamiera acciaio S 250 GD zincata a caldo sistema sendzmir, plastificata con film PVC 110 µ applicato a caldo, colore bianco Ral 9010
	PT:	Lamiera acciaio S 250 GD zincata a caldo sistema senzmir, preverniciata e colaminata a caldo con film PET, colore bianco Ral 9010, rivestimento tot. 45 µ
	IX:	Lamiera in acciaio Inox EN 1.4301-2B (AISI 304)
	PX:	Lamiera in acciaio Inox EN 1.4301-2B (AISI 304) plastificata a caldo con film PVC 110 µ, colore bianco Ral 9010
	VX:	Lamiera in acciaio Inox EN 1.4301-2B (AISI 304) preverniciata con vernice poliestere 25 µ, di colore bianco Ral 9010

La riproduzione non autorizzata è vietata per tutti i contenuti di questo documento di proprietà di Incold S.p.A.

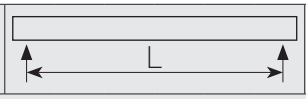
Unauthorized reproduction is prohibited for all content of this document as property of Incold S.p.A.

Isolamento	Schiuma rigida in poli-isocianurato (PIR), Densità 40 Kg/m³ ± 10%. Conduttività termica iniziale λ=0.021 W/m K, senza CFC e HCFC, campo applicazione -40°C ÷ 60°C. Densità e caratteristiche di isolamento costanti anche in corrispondenza del giunto. *Option: Schiuma rigida in poliuretano (PUR), Densità 40 Kg/m³ ± 10%. Conduttività termica iniziale λ = 0.021 W/m K, senza CFC e HCFC, campo applicazione -40°C ÷ 60°C.*
Certificazione Reazione al fuoco	PIR: Euroclasse **B s2 d0** in conformità alla EN 13501-1, ottenuta con isolamento in schiuma in poli-isocianurato PUR: Spessori 60÷120 mm euroclasse **D s3 d0** e spessori 150÷240 mm euroclasse **C s3 d0** in conformità alla EN 13501-1, ottenuta con isolamento in schiuma PUR con ritardanti di fiamma. *Nota: Le prestazioni di reazione al fuoco sono costanti su tutta la superficie esposta, giunti compresi, quindi, la certificazione è valida per il manufatto completo (cella finita).*
Riutilizzo dei pannelli	I pannelli risultano semplici e veloci da montare e da smontare, questo rende facile adeguare i magazzini frigoriferi alle mutate necessità di lay out, o necessità di trasferimento in altri siti.
Compatibilità ambientale	**Indice del potenziale di riscaldamento globale GWP ⩽ 11** **Indice del potenziale di riduzione dell'ozono ODP = 0**
Tolleranze	Spessore e planarità lamiere secondo UNI - EN 10143. Differenze colore rivestimenti ΔE < 1 Densità isolamento ± 10% - Spessore pannello ± 2 % - Non adesione PUR/lamiera max 0,5 %. Ondulazioni della lamiera e planarità del pannello 0,6 ÷ 1,5 mm. Lunghezza pannello: L ⩽ 3000 ±5 mm; L ⩾ 3000 ±10 mm. Larghezza pannello: ±2 mm. Curvatura sulla lunghezza pannello: 2 mm/m, max 10 mm.

Coefficiente di trasmissione termica

Spessore [mm]	Valore iniziale				Valore invecchiato (25 anni)			
	EN ISO 6946 U_{iniz} = W/m²K	EN ISO 6946 R_{iniz} = 1/ U_{iniz}	EN 13165 - EN 14509 U_{iniz} = W/m²K	EN 13165 - EN 14509 R_{iniz} = 1/ U_{iniz}	EN ISO 6946 $U_{inv.}$ = W/m²K	EN ISO 6946 R_{inv} = 1/ U_{inv}	EN 13165 - EN 14509 $U_{inv.}$ = W/m²K	EN 13165 - EN 14509 R_{inv} = 1/ U_{inv}
60	0,342	2,927	0,344	2,907	0,438	2,281	0,441	2,266
80	0,256	3,902	0,256	3,912	0,316	3,162	0,315	3,170
100	0,205	4,878	0,204	4,899	0,253	3,953	0,252	3,970
120	0,171	5,854	0,170	5,884	0,203	4,938	0,201	4,964
150	0,137	7,317	0,137	7,322	0,162	6,173	0,162	6,177
180	0,114	8,780	0,114	8,787	0,135	7,407	0,135	7,413
200	0,103	9,756	0,102	9,849	0,122	8,230	0,120	8,309
240	0,085	11,707	0,085	11,707	0,101	9,877	0,101	9,877

Carichi ammissibili in conformità alla norma EN 14509:2013 riferiti a lamiere in acciaio spessore: 0,5 + 0,5

Spessore [mm]	Peso [Kg/m²]	H* [m]	ΔT** Gradiente temperatura [°C]	Carichi ammissibili Kg/m² al netto del peso proprio dei pannelli												F ⩽ 1/200 L						
				L= Distanza tra gli appoggi in metri																		
				3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
60	10,5	5,5	Ext.T= 30 °C Int. T= 0 °C Gradiente 30 °C	160	115	85	60															
80	11,3	6,6		230	170	125	95	75	60													
100	12,1	7,5		285	215	165	130	105	80	65	50											
120	12,9	8,5			250	200	160	125	105	85	70	55										
150	14,1	9,5	Ext. T= 30 °C Int. T = -20 °C Gradiente 50 °C			275	225	190	155	130	110	95	80	70	60	50						
180	15,3	10,5					260	225	190	160	140	120	100	85	75	65	55	50				
200	16,1	11,5					270	245	210	180	155	135	115	100	85	75	65	55	50			
240	17,7	12					280	250	225	205	180	155	135	120	105	95	80	70	65	55	50	

* Altezza ammissibile in ambienti interni, senza fissaggi a rompitratta.
** Con ΔT 30 °C (celle TN) considerare un sovraccarico per depressione residua pari a 10 Kg/m². Con ΔT 50 °C (celle BT) considerare un sovraccarico per depressione residua pari a 30 Kg/m².

La riproduzione non autorizzata è vietata per tutti i contenuti di questo documento di proprietà di Incold S.p.A.

Unauthorized reproduction is prohibited for all content of this document as property of Incold S.p.A.