

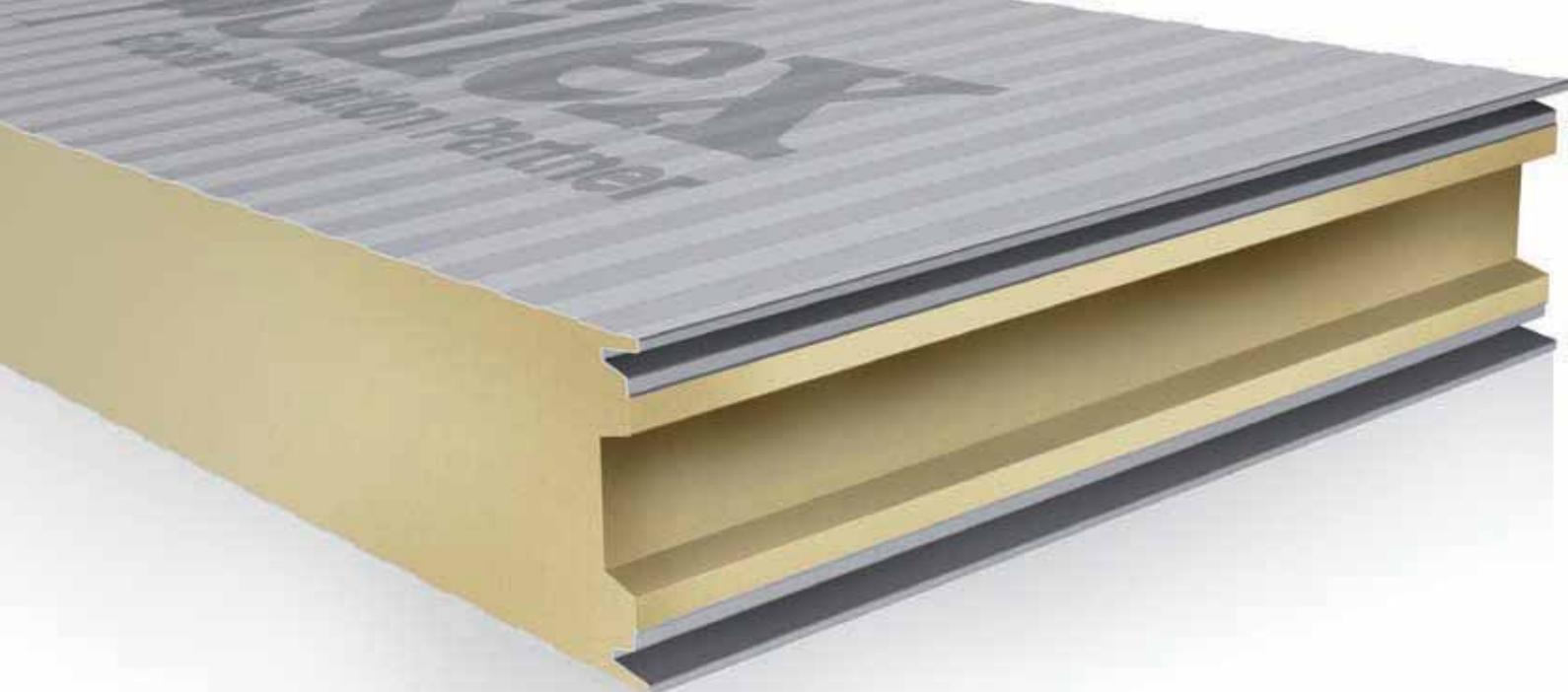
pannelli frigoriferi



FROST

L'Evoluzione dell'Isolamento

Pannello metallico coibentato progettato per la costruzione di celle frigorifere industriali per bassa e media temperatura. Le prestazioni di isolamento, in questo prodotto, sono il frutto di studi approfonditi e di attenta e scrupolosa cura di ogni particolare. La speciale "calibratura" della massa isolante permette di avere un incastro perfetto; inoltre grazie al doppio innesto delle lamiere, il FROST riscrive lo standard della refrigerazione industriale. Le versioni mono e a doppio labirinto, garantiscono una continuità dell'isolamento mai vista prima d'ora ed una semplicità nel montaggio paragonabile ad un semplice pannello ad incastro maschio e femmina. Il primo pannello nel mercato italiano nato appositamente per le applicazioni d'isolamento più estreme.

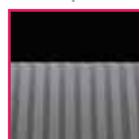
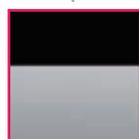


DOGATO

LISCIO

MICRONERVATO

NERVATO



INTERNO / INSIDE

ESTERNO / OUTSIDE

	dogato	liscio	micronervato	nervato
dogato	■	■		
liscio	■	■		
micronervato				
nervato				

DIMENSIONI

Larghezza utile: mm 1150

Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo

Spessori: mm 150, 180

ISOLANTE

Realizzato in resine poliuretatiche (P.U.R.) esenti da CFC e HCFC densità $40 \pm 4 \text{ kg/m}^3$, reazione al fuoco autoestinguente secondo le norme UNI EN ISO 3582 e D.M. 26/06/1984. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (ISO 2581-75): 0,021-0,024 W/mK.

Temperatura di esercizio da -50°C a $+70^\circ\text{C}$.

A richiesta è possibile produrre pannelli con isolante in poliisocianurato (P.I.R.).

SUPPORTI DISPONIBILI

Acciaio preverniciato, plastisol, plastificato, alluminio naturale o preverniciato; acciaio inox naturale o preverniciato. Gli spessori standard dei supporti in acciaio preverniciato sono mm 0,5 + mm 0,5. Spessori superiori e inferiori sono ottenibili su richiesta.

I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati nella nostra tabella RAL.

Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo su quantitativi minimi.

FROST MONO LABIRINTO

L'Evoluzione dell'Isolamento

Pannello metallico coibentato progettato per la costruzione di celle frigorifere industriali per bassa e media temperatura. La speciale "calibratura" della massa isolante permette di avere un incastro perfetto; inoltre grazie al doppio innesto delle lamiere, il FROST riscrive lo standard della refrigerazione industriale.

Il primo pannello nel mercato italiano, nato appositamente per le applicazioni d'isolamento più estreme.



I valori delle luci libere riportati in tabella sono determinati in base ad un doppio metodo:

- **Prova sperimentale di carico** che tiene conto delle seguenti condizioni limite: freccia in mezz'ora non superiore ad 1/200 della luce libera. Inoltre si impone che la tensione sulla lamiera compressa non ne determini il distacco dal poliuretano per perdita di forma.
- **Calcolo analitico** delle sollecitazioni sull'elemento tenendo conto ad un tempo, della collaborazione di resistenze tra lamiera e poliuretano, come per gli elementi strutturali composti.

I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, resta a carico del progettista la verifica degli stessi in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG (www.aippeg.it).

I valori della trasmittanza fanno riferimento a una temperatura ambientale oscillante tra i 10°C e i 50°C.



MONO LABIRINTO - Montaggio in Orizzontale

Spessore Pannello (mm)	INTERASSE APPOGGI (CM) - SCHEMA CAMPATA SINGOLA (2 APPOGGI)														
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200
	Carichi uniformemente distribuiti kg/m ²														
150	640	474	361	281	222	177	142	115	93	62	42	28	18	11	6
180	786	589	455	359	282	220	175	142	116	81	58	42	29	20	12

MONO LABIRINTO - Montaggio in Verticale

Spessore Pannello (mm)	INTERASSE APPOGGI (CM) - SCHEMA CAMPATA SINGOLA (2 APPOGGI)														
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200
	Carichi uniformemente distribuiti kg/m ²														
150	654	488	375	295	236	191	156	129	107	76	56	42	32	25	20
180	802	604	470	374	299	236	191	158	133	98	75	57	44	35	28

SPESORE PANNELLO (MM)	TRASMITTANZA TERMICA (U) W/m ² K	PESO PANNELLI (ACCIAIO/ACCIAIO) Spessore nominale 0,50 mm (kg/m ²)
150	0,150	14,00
180	0,120	15,20

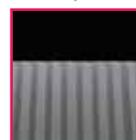


DOGATO

LISCIO

MICRONERVATO

NERVATO



	INTERNO / INSIDE		ESTERNO / OUTSIDE	
	dogato	liscio	micronervato	nervato
dogato	■	■		
liscio	■	■		
micronervato				
nervato				

DIMENSIONI

Larghezza utile: mm 1150

Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo

Spessori: mm 200, 220, 240

ISOLANTE

Realizzato in resine poliuretatiche (P.U.R.) esenti da CFC e HCFC densità $40 \pm 4 \text{ kg/m}^3$, reazione al fuoco autoestinguente secondo le norme UNI EN ISO 3582 e D.M. 26/06/1984. Coefficiente di conduttività termica a 10°C (ISO 2581-75): $0,021-0,024 \text{ W/mK}$.

Temperatura di esercizio da -50°C a $+70^\circ\text{C}$.

A richiesta è possibile produrre pannelli con isolante in poliisocianurato (P.I.R.).

SUPPORTI DISPONIBILI

Acciaio preverniciato, plastisol, plastificato, alluminio naturale o preverniciato; acciaio inox naturale o preverniciato. Gli spessori standard dei supporti in acciaio preverniciato sono mm 0,5 + mm 0,5. Spessori superiori e inferiori sono ottenibili su richiesta.

I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati nella nostra tabella RAL.

Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo su quantitativi minimi.

FROST DOPPIO LABIRINTO

L'Evoluzione dell'Isolamento

Pannello metallico coibentato progettato per la costruzione di celle frigorifere industriali per bassa e media temperatura. La speciale "calibratura" della massa isolante permette di avere un incastro perfetto; inoltre grazie al doppio innesto delle lamiera, il FROST riscrive lo standard della refrigerazione industriale.

Il primo pannello nel mercato italiano, nato appositamente per le applicazioni d'isolamento più estreme.



I valori della luce libere riportati in tabella sono determinati in base ad un doppio metodo:

- **Prova sperimentale di carico** che tiene conto delle seguenti condizioni limite: freccia in mezzera non superiore ad 1/200 della luce libera. Inoltre si impone che la tensione sulla lamiera compressa non ne determini il distacco dal poliuretano per perdita di forma.
- **Calcolo analitico** delle sollecitazioni sull'elemento tenendo conto ad un tempo, della collaborazione di resistenze tra lamiera e poliuretano, come per gli elementi strutturali composti.

I dati riportati nelle tabelle sono da ritenersi indicativi, resta a carico del progettista la verifica degli stessi in funzione delle singole applicazioni. Per quanto non specificato fare riferimento alle norme AIPPEG (www.aippeg.it).

I valori della trasmittanza fanno riferimento a una temperatura ambientale oscillante tra i 10°C e i 50°C.



DOPPIO LABIRINTO - Montaggio in Orizzontale

Spessore Pannello (mm)	INTERASSE APPOGGI (CM) - SCHEMA CAMPATA SINGOLA (2 APPOGGI)														
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200
Carichi uniformemente distribuiti kg/m ²															
200	885	666	518	411	315	245	195	158	130	91	66	48	36	26	17
220	983	744	581	459	348	271	216	175	144	101	73	54	40	30	23
240	1081	822	645	502	380	296	236	192	158	111	81	60	45	34	25

DOPPIO LABIRINTO - Montaggio in Verticale

Spessore Pannello (mm)	INTERASSE APPOGGI (CM) - SCHEMA CAMPATA SINGOLA (2 APPOGGI)														
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	1100	1200
Carichi uniformemente distribuiti kg/m ²															
200	901	682	534	427	332	262	213	176	148	108	83	66	53	42	33
220	1000	761	598	478	366	289	234	193	163	119	91	72	59	48	40
240	1099	839	663	521	399	315	255	211	177	130	100	79	64	53	44

SPESORE PANNELLO (MM)	TRASMITTANZA TERMICA (U) W/m ² K	PESO PANNELLI (ACCIAIO/ACCIAIO) Spessore nominale 0,50 mm (kg/m ²)
200	0,110	16,00
220	0,100	16,80
240	0,090	17,60



Il pannello FROST è stato progettato per le applicazioni frigorifere più impegnative, la speciale “calibratura” della massa isolante sull’incastro, insieme al doppio innesto delle lamiera di supporto lo rendono un prodotto nuovo sul panorama dei pannelli frigoriferi oggi disponibili in Italia. Tutto questo garantisce una continuità dell’isolamento e performance di tenuta senza pari.