

# Frost

Il pannello per magazzini frigoriferi dalle alte prestazioni di isolamento termico

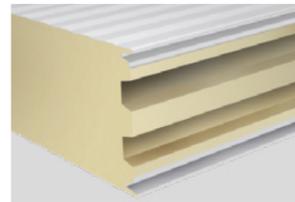


FROST è il pannello metallico coibentato a base poliuretanic progettato per la costruzione di celle frigorifere industriali per bassa e media temperatura. Le prestazioni di isolamento termico raggiunte dal pannello sono il frutto di una lunga e attenta progettazione maturata dalla nostra esperienza in 60 anni di realizzazioni nel settore della refrigerazione.

Il pannello FROST è l'evoluzione della refrigerazione industriale poiché permette di coniugare valori di isolamento termico molto elevati con la semplicità del montaggio a secco dei pannelli. Tutte le superfici del pannello possono essere realizzate sia in acciaio che in acciaio inox e altri metalli, sono disponibili tutti i sistemi di verniciatura atti a proteggere i paramenti del pannello.



Conforme alle normative FDA per il contatto con gli alimenti



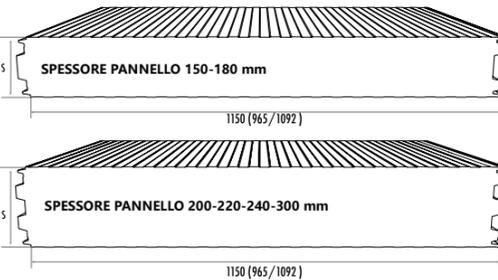
**CERTIFICAZIONI**  
PIR Zulassung Nr.Z-10.49-589  
CE EN 14509  
EPD UNI ISO 14025  
PIR **B-s2, d0** / PIR **B-s1, d0**  
PIR **E130** / PIR **E145** / PIR **E160** / PIR **E190**  
PIR VKF 5.3  
PIR **B-s1, d0** Avis technique 2/15-1684  
PIR CLASSE 0-2 AS/NZS 1530.3-1999  
**LEED**

**CON ISOLANTE PIR SUPREME**  
Scegli un pannello con isolante PIR Supreme per un migliore isolamento. Supreme permette di raggiungere un coefficiente di conducibilità termica a 10°C. di 0,018 W/ mk. (UNI EN 12667).

**RIVESTIMENTI METALLICI**  
I pannelli isolanti NAV System possono essere prodotti con supporti metallici in acciaio zincato, acciaio Aluzinc, acciaio inox, alluminio, rame o altri metalli speciali. Ognuno di essi è prodotto da acciaierie selezionate e verniciato attraverso il metodo coil coating, al fine di dare idonee garanzie di durata usando prodotti vernicianti a base di poliestere semplice o ad alta durabilità, poliuretano, poliammidico, plastisol o PVDF. In aggiunta ai colori standard disponibili, speciali su richiesta, possono essere realizzati colori personalizzati su ordinazione.

**LARGHEZZA UTILE**  
1150 mm (965/1092 su richiesta)  
**LUNGHEZZA MASSIMA**  
15000 mm

**SPESSORI PANNELLO DISPONIBILI**  
150-180-200-220-240-300 mm.



**CON ISOLANTE PUR**  
Realizzato in resine poliuretaniche (PUR) esenti da CFC e HCFC, ha una densità indicativa di 35-40 kg/m<sup>3</sup>, come risulta da dichiarazione di conformità CE e dai test di laboratorio. Coefficiente di conduttività termica a 10°C. (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

**CON ISOLANTE PIR**  
Realizzato in poliisocianurato esente da CFC e da HCFC con densità indicativa 35-40 kg/m<sup>3</sup>, in grado di ottenere la classe di reazione al fuoco B-s1, d0, come da dichiarazione di conformità CE e da test di laboratorio. Coefficiente di conduttività termica a 10°C. (UNI EN 12667): 0,020-0,023 W/mk.

## FINITURE



## MONTAGGIO VERTICALE PROPRIETÀ STATICHE kg/m<sup>2</sup>

Spessore nominale lamiera  
**Facciata ESTERNA:**  
Acciaio 0,5 mm  
**Facciata INTERNA:**  
Acciaio 0,5 mm

**LARGHEZZA EFFICACE  
DEGLI APPOGGI 100 mm**

Spessore nominale lamiera  
**Facciata ESTERNA:**  
Acciaio 0,6 mm  
**Facciata INTERNA:**  
Acciaio 0,5 mm

**LARGHEZZA EFFICACE  
DEGLI APPOGGI 100 mm**

## MONTAGGIO A SOFFITTO PROPRIETÀ STATICHE kg/m<sup>2</sup>

Spessore nominale lamiera  
**Facciata ESTERNA:**  
Acciaio 0,5 mm  
**Facciata INTERNA:**  
Acciaio 0,5 mm

**LARGHEZZA EFFICACE  
DEGLI APPOGGI 100 mm**

Spessore nominale lamiera  
**Facciata ESTERNA:**  
Acciaio 0,6 mm  
**Facciata INTERNA:**  
Acciaio 0,5 mm

**LARGHEZZA EFFICACE  
DEGLI APPOGGI 100 mm**

CAMPATA SINGOLA  $P = \text{kg/m}^2$   
 $l = \text{m}$

SPESSORE PANNELLO (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO PANNELLO (Kg/m <sup>2</sup> )
150	580	460	385	320	245	190	155	130	105	90	80	60	50					13,40
180	610	485	405	345	295	230	185	155	130	110	95	80	70	65	55	50		14,52
200	630	505	420	360	315	260	210	170	145	120	105	90	80	70	65	55	55	15,28
220	650	520	435	370	325	285	230	190	160	135	115	100	90	80	70	60	55	16,04
240	675	540	450	385	335	300	250	205	175	145	125	110	95	85	75	70	60	16,80
300	735	590	490	420	365	325	295	260	220	185	160	140	120	105	95	85	75	19,20

SPESSORE PANNELLO (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO PANNELLO (Kg/m <sup>2</sup> )
150	585	465	390	330	260	205	165	140	115	100	85	75	65	55	50			14,20
180	615	490	410	350	305	250	200	165	140	120	100	90	75	70	60	55	50	15,37
200	635	510	430	365	320	275	225	185	155	130	115	100	85	75	65	60	60	16,13
220	650	520	435	370	325	290	245	205	170	145	125	110	95	85	75	65	60	16,89
240	680	545	455	390	340	310	270	220	185	160	135	120	105	90	80	75	65	17,65
300	740	595	495	425	370	330	300	265	235	200	170	150	130	115	105	90	85	20,10

SPESSORE PANNELLO (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO PANNELLO (Kg/m <sup>2</sup> )
150	565	450	375	290	230	180	145	115	95	75	60	50						13,40
180	595	475	395	335	290	240	195	155	130	105	90	75	60	50				14,52
200	620	490	405	345	300	265	225	185	155	130	105	90	75	60	50			15,28
220	640	505	420	355	310	275	245	210	175	145	125	105	90	75	65	55		16,04
240	660	525	435	370	320	285	255	230	190	160	135	115	100	85	75	65	55	16,80
300	710	560	465	395	340	305	270	240	220	200	170	150	125	110	95	85	75	19,20

SPESSORE PANNELLO (mm)	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	PESO PANNELLO (Kg/m <sup>2</sup> )
150	570	455	380	305	240	195	155	125	105	85	70	55						14,20
180	600	480	405	340	300	250	205	170	140	115	95	80	65	55				15,37
200	625	500	410	350	310	275	235	200	165	140	115	100	85	70	60	50		16,13
220	645	510	425	360	315	280	250	220	195	165	135	115	100	85	70	60	50	16,89
240	665	530	440	375	325	290	260	235	205	185	160	135	115	100	85	70	60	17,65
300	720	570	470	400	350	310	275	250	225	205	190	175	165	145	125	110	95	20,10

PUR / PIR U Trasmittanza	150	180	200	220	240	300	SUPREME U Trasmittanza	150	180	200	220	240	300
(U) EN 14509 = W/m <sup>2</sup> K	0,15	0,12	0,11	0,10	0,09	0,07	(U) EN 14509 = W/m <sup>2</sup> K	0,120	0,100	0,090	0,082	0,075	0,060
(U) EN 14509 = Kcal/m <sup>2</sup> h°C	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,06	(U) EN 14509 = Kcal/m <sup>2</sup> h°C	0,103	0,086	0,077	0,070	0,065	0,052