



ISOLAMENTO TERMICO

ISOCOMPACT®

POLIOLEFINA RETICOLATA ESPANSA A CELLULE CHIUSE

TROCELLEN è un materiale isolante a base di poliolefine (famiglia comprendente PE, PP, copolimeri-EVA ecc.), reticolato chimicamente ed espanso a cellule chiuse.

TROCELLEN ISOCOMPACT - AL/CL1 - CL1/ALU-NET

Materiale espanso reticolato chimicamente a cellule chiuse, grigio chiaro. Prodotto in multistrato con spessore da 10 a 15 mm certificato Classe 1 secondo (CSE RF2/75/A) UNI 8457 (CSE RF 3/77) UNI 9174 ed esternamente rifinito con film antigraffio metallizzato e goffrato, oppure rinforzato con foglio di alluminio.

TROCELLEN ISOCOMPACT

È nato dall'esigenza di rispondere a requisiti tecnici superiori, in cui l'isolamento termico richiesto sia particolarmente elevato. È indicato nell'isolamento di tubazioni in ambienti non riscaldati e all'esterno dei fabbricati. Applicato su tubazioni esposte a cielo aperto necessita di protezione ai raggi U.V.

Dimensioni delle guaine:

- Lunghezza 2,00 m
- Spessori 30, 40, 50 mm
- Diametri standard dal 1/2" (22 mm) al 4" (114mm)
(spessori in riferimento alla legge n. 10/91)

Per una più facile applicazione, la produzione di guaine è completata con pezzi speciali: curve, gomiti e formati a "T".

MODALITÀ D'USO

Su impianti in corso di esecuzione, le guaine possono essere inflatte sulle tubazioni che non siano soggette a successive ispezioni.

Su impianti già esistenti, le guaine devono essere tagliate longitudinalmente (a richiesta è possibile effettuare la fornitura di guaine preventivamente tagliate solo per metà dello spessore, per una più facile posa in opera).

Per l'incollaggio delle superfici tagliate è indicato l'uso della specifica colla **MATIBLOCK** che si spalma a pennello sulle due superfici da unire, si attende il tempo che la colla sia asciutta (al tatto) e si uniscono le due parti applicando una pressione.

L'efficienza della tenuta è provata dalla resistenza immediata allo strappo.

Con temperature comprese tra 20 e 30 °C il tempo di evaporazione solventi è di circa 15 minuti.

ACCESSORI

Per la finitura estetica delle giunte già incollate delle guaine:

- Fasce adesive 50 mm x 3 mm x 10 m
- Nastri adesivi 50 mm x < 1 mm x 25 m

MATIBLOCK colla specifica per Troc ellen Isocompact con garanzia di tenuta dell'incollaggio fino a 120 °C.

SCHEMA PRODOTTO

Caratteristiche tecniche	Norma	Unità di misura	Troc ellen Isocompact AL/CL1 - CL1/ALU-NET
Coefficiente di conducibilità termica a 0 °C (λ)	EN 12667	W/mK kcal/mh°C	0,0344 0,0296
Coefficiente di conducibilità termica a 40 °C (λ)	EN 12667	W/mK kcal/mh°C	0,0372 0,0320
Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo	EN 12086 EN ISO 12572	μ	> 12.000 - > 64.000
Densità	EN ISO 845	kg/m ³	30
Spessore	EN ISO 1923	mm	30 - 40 - 50 (vedi specifiche BASE)
Colore	Spec. BASE		Grigio chiaro
Lunghezza		m	2
Resistenza alla compressione al 10%	EN ISO 3386/1	g/cm ²	190
Permeabilità al vapore acqueo	EN ISO 12572	ng/Pa s m	0,12
Assorbimento d'acqua dopo 28 giorni	ISO 2896	Vol. %	< 3
Stabilità dimensionale (< 5%)	ISO 2796	°C	100
Massime temperature di impiego		°C	-80 ÷ +100
Temperatura di impiego con sollecitazione meccanica		°C	-40 ÷ +100

ISOLAMENTO TERMICO NEGLI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

SCELTA DEGLI SPESSORI				
Diametro esterno delle tubazioni (pollici) (mm)		Trocellen Isocompact AL/CL1		Trocellen AS
-	6			
-	8			
-	10			
-	12			
-	14			
-	16			
3/8	17,2			
1/2	21,3	30		
3/4	26,9	30		
1	33,7	30		
1 1/4	42,4	30	40	
1 1/2	48,3	30	40	*
2	60,3	30	40	50
2 1/2	76,1	30	40	50
3	88,9	30	40	50
3 1/2	101,6	30	40	50
4	114,3	30	40	50
5	140			50
6	168			50

Spessori consigliati in locali caldaia, cantine, garage, tubazioni esterne e cunicoli

* Trocellen AS

Le guaine di spessore 50 mm, necessarie per diametri dal 2" (61 mm) al 6" (168 mm), vengono prodotte usando guaina spessore 12 mm, come anima interna, e spessore lastra 3-4 mm, in arrotolamento a multistrato.

Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 242 del 14 ottobre 1993 Allegato B

DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 26 agosto 1993, n. 412 Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10.

ISOLAMENTO DELLE RETI DI DISTRIBUZIONE DEL CALORE NEGLI IMPIANTI TERMICI
Le tubazioni delle reti di distribuzione dei fluidi caldi in fase liquida o vapore negli impianti termici devono essere coibentate con materiale isolante il cui spessore minimo è fissato dalla seguente tabella 1 in funzione del diametro della tubazione espresso in mm e della conduttività termica utile del materiale isolante espressa in W/m °C alla temperatura di 40 °C.

Conduttività termica utile dell'isolante (W/m °C)	Diametro esterno della tubazione (mm)					
	<20	da 20 a 39	da 40 a 59	da 60 a 79	da 80 a 99	>100
0,030	13	19	26	33	37	40
0,032	14	21	29	36	40	44
0,034	15	23	31	39	44	48
0,036	17	25	34	43	47	52
0,038	18	28	37	46	51	56
0,040	20	30	40	50	55	60
0,042	22	32	43	54	59	64
0,044	24	35	46	58	63	69
0,046	26	38	50	62	68	74
0,048	28	41	54	66	72	79
0,050	30	44	58	71	77	84

Tabella 1

Per valori di conduttività termica utile dell'isolante differenti da quelli indicati in tabella 1, i valori minimi dello spessore del materiale isolante sono ricavati per interpolazione lineare dei dati riportati nella tabella 1 stessa.

I montanti verticali delle tubazioni devono essere posti al di qua dell'isolamento termico dell'involucro edilizio, verso l'interno del fabbricato, e i relativi spessori minimi dell'isolamento, che risultano dalla tabella 1, vanno moltiplicati per 0,5.

Per tubazioni correnti entro strutture non affacciate né all'esterno né su locali non riscaldati gli spessori, di cui la tabella 1, vanno moltiplicati per 0,3.

Nel caso di tubazioni preisolate con materiali o sistemi isolanti eterogenei o quando non sia misurabile direttamente la conduttività termica del sistema, le modalità di installazione e i limiti di coibentazione sono fissati da norme tecniche UNI che verranno pubblicate entro il 31 ottobre 1993 e recepite da Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato entro i successivi 30 giorni.

I canali dell'aria calda per la climatizzazione invernale, posti in ambienti non riscaldati, devono essere coibentati con uno spessore di isolante non inferiore agli spessori indicati nella tabella 1, per tubazioni di diametro esterno da 20 a 39 mm.



ISOLAMENTO ANTICONDENSA NEL CONDIZIONAMENTO E NELLA REFRIGERAZIONE DELLE TUBAZIONI

Gli spessori dell'isolante (riferimento al diagramma di Mollier) si calcolano in base alla temperatura del fluido della tubazione, alla temperatura dell'ambiente circostante la tubazione e all'umidità relativa presente nell'aria.

Formula per il calcolo temperatura superficiale

$$t_2 = \frac{0,2 \cdot \lambda \cdot (t_i - t_e)}{(d+2s) \cdot L \cdot \frac{(d+2s)}{d}} + t_e$$

t_2 = temperatura superficiale delle tubazioni isolanti
 t_i = temperatura del fluido interno
 t_e = temperatura ambiente
 d = diametro tubazione
 s = spessore isolamento
 L = logaritmo neperiano (2.3 Log.)
 λ = coefficiente di conducibilità termica in kcal/hm °C

SPESSORE ISOLANTE (mm)

Temperatura delle tubazioni (°C)	Temperatura ambiente e umidità relativa																			
	15 °C				20 °C				25 °C				30 °C				35 °C			
	50%	60%	70%	80%	50%	60%	70%	80%	50%	60%	70%	80%	50%	60%	70%	80%	50%	60%	70%	80%
+15					6	8			6	8	12		6	8	12	16	6	8	12	20
+10			6	8	6	8	12		6	8	12	16	6	8	12	20	8	12	16	20
+5		6	8	16	6	8	16		6	8	12	20	8	12	16	30	8	12	16	30
0	6	8	12	20	6	8	12	20	8	12	16	30	-	12	20	30	-	12	20	30
-5	8	12	16	30	8	12	16	30	-	12	16	30	12	16	20	30	12	16	20	40
-10	8	12	16	30	-	12	20	30	12	16	20	30	12	16	30	40	12	16	30	40
-20	12	16	30	40	12	20	30	40	-	16	30	40	16	20	30	40	16	20	30	50
-30	16	20	30	50	16	20	30	50	16	20	30	50	16	20	30	50	16	20	30	50

ISOCOMPACT AL/CLT



VOCI DI CAPITOLATO

TROCELLEN ISOCOMPACT - GUAINE AL/CL1

Guaine in poliolefina (polietilene) reticolata espansa, a cellule chiuse, di colore grigio chiaro.

Prodotto in multistrato con spessore da 10 a 15 mm certificato Classe 1 secondo (CSE RF2/75/A) UNI 8457 (CSE RF 3/77) UNI 9174 ed esternamente rifinito con film antigraffio metallizzato e goffrato.

Coefficiente di conducibilità termica a 40°C (λ)

0,0372 W/ mk (0,0320 kcal/mh°C).

Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)

> 12.000.

Senza CFC.

TROCELLEN ROTOLI AL/CL1, CL1/ALU-NET

Rivestimento per tubazioni di diametro superiore a 168 mm, collettori e serbatoi con isolante **TROCELLEN** rotoli (h 1,50 m e spessori 6-8-10-12-16-20-24 mm).

TROCELLEN ISOCOMPACT - GUAINE CL1/ALU-NET

Guaine in poliolefina (polietilene) reticolata espansa, a cellule chiuse, di colore grigio chiaro.

Prodotto in multistrato con spessore da 10 a 15 mm certificato Classe 1 secondo (CSE RF2/75/A) UNI 8457 (CSE RF 3/77) UNI 9174 ed esternamente rifinito con foglio di alluminio rinforzato.

Coefficiente di conducibilità termica a 40°C (λ)

0,0372 W/mk (0,0320 kcal/mh°C).

Coefficiente di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ)

> 64.000.

Senza CFC.

TROCELLEN LASTRE

Lastre da 2,00 x 1,48 m - spessore 30 mm.



INTERNAZIONALI COME I CLIENTI

Sede centrale

TROCELLEN GmbH
Mülheimer Straße 26
53840 Troisdorf
Germany
Ph. +49 2241 85 04
Fax +49 2241 85 37 53

TROCELLEN Italia S.p.A.

Via dei Dossi, 7/9
S.S. 525 del Brembo
24040 Osio Sopra (BG)
Italy
Ph. +39 035 50 70 11
Fax +39 035 50 21 74

TROCELLEN Italia S.p.A.

Sales office
Via Dante, 3
20040 Caponago (MI)
Italy
Ph. +39 02 959 621
Fax +39 02 959 62 235

TROCELLEN Ibérica S.A.

C/Avila, s/n
28804 Alcalá de Henares
Spain
Ph. +34 91 885 55 00
Fax +34 91 885 55 01

TROCELLEN S.E.A. Sdn Bhd

Lot 2213, Kg. Batu 9 Kebun Baru,
Jalan Kasawari,
42500 Telok Panglima Garang
Selangor Darul Ehsan,
Malaysia
Ph. +60 3 3122 1213
Fax +60 3 3122 1211

TROCELLEN GmbH, UK Office

Central Chambers, 77 Westborough
Scarborough, North Yorkshire
YO11 1 TP
United Kingdom
Ph. +44 1723 376 111
Fax +44 1723 376 444

TROCELLEN Rus

141402 Moskovskaya - oblast
Himki - 2, post box 186
Russian Federation
Ph. +7 495 739 44 38
Fax +7 495 739 44 21

Polifoam Plastic Processing Co.

Ltd. Hungary
Táblás u. 32
1097 Budapest
Hungary
Ph. +36 1 347 98 00
Fax +36 1 280 67 08



Leader mondiale nella fornitura di espansi isolanti di lunga durata



● Ufficio Vendite ● Produzione ● Ulteriore lavorazione ● Furukawa ● Otsuka