



SMISOL Clim AeternaTM

INNOVAZIONE E
SOSTENIBILITÀ
NEL SETTORE ACR

ON



ENGINEERING
COPPER
SOLUTIONS



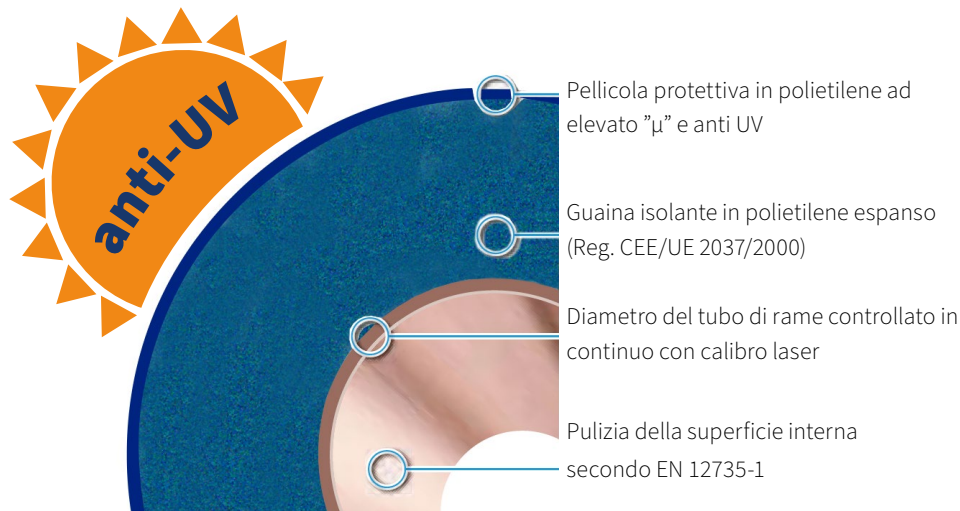
SMISOL Clim AeternaTM

INNOVAZIONE E SOSTENIBILITÀ
NEL SETTORE ACR

TABELLA DELLE DIMENSIONI DI PRODUZIONE STANDARD - TUBI IN ROTOLI

dimensioni De x Sp		lunghezza rotoli min. garantita m	spessore min. del rivestimento mm	pressione di scoppio MPa	pressione di esercizio ASTM MPa	contenuto d'acqua l/m
mm	pollici					
6,35 x 0,80	1/4"	50	6	56,54	14,14	0,018
6,35 x 1,00	1/4"	50	6	70,68	17,67	0,015
9,52 x 0,80	3/8"	50	8	37,71	9,43	0,049
9,52 x 1,00	3/8"	50	8	47,14	11,79	0,044
12,70 x 0,80	1/2"	50	10	28,27	7,07	0,097
12,70 x 1,00	1/2"	50	10	35,34	8,83	0,090
15,87 x 1,00	5/8"	25	10	28,28	7,07	0,151
19,05 x 1,00	3/4"	25	10	23,56	5,89	0,228
22,22 x 1,00	7/8"	25	10	20,20	5,05	0,321

De = Diametro esterno Sp = Spessore



CAMPI DI UTILIZZO

- Condizionamento
- Trasporto di gas refrigeranti (R290, R32...).

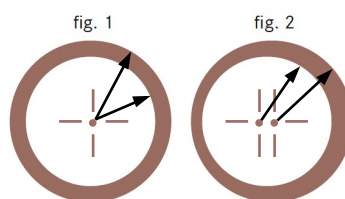
SMISOL Clim Aeterna™ rappresenta un passo avanti significativo nel campo dei sistemi condizionamento. Questo tubo di rame, prodotto secondo la normativa EN 12735-1, si distingue per il suo rivestimento isolante in polietilene espanso a cellule chiuse di dimensioni regolari e distribuite uniformemente in conformità della EN 14114. Progettata per garantire prestazioni ottimali, la guaina isolante è realizzata in conformità con il Regolamento Europeo CEE/UE 2037/2000. Questa normativa impone l'uso di guaine coibenti espanse prive di CFC e HCFC, sostanze chimiche riconosciute come dannose per la salute e per l'ambiente. Lo spessore della guaina è attentamente dimensionato per soddisfare le differenti esigenze nel campo degli impianti, assicurando contemporaneamente sicurezza e performance elevate.

SMISOL Clim Aeterna™ non è solo un prodotto altamente performante, ma si allinea anche agli attuali standard di sostenibilità ambientale. Le sue caratteristiche sono pensate per promuovere il riciclo, il risparmio energetico e la circolarità, aspetti sempre più richiesti nel settore delle costruzioni e degli impianti. Grazie alle dichiarazioni ambientali sul ciclo di vita del prodotto, gli utilizzatori possono avere chiara consapevolezza dell'impatto ambientale del prodotto che andranno ad installare.

SMISOL Clim Aeterna™ offre numerosi vantaggi competitivi. La sua conformità ai requisiti di settore facilita la partecipazione a gare d'appalto pubbliche, garantendo che i prodotti siano in linea con le normative sui materiali da costruzione. Inoltre, l'attenzione per la sostenibilità e la comunicazione ambientale rappresentano un importante valore aggiunto, contribuendo a una riduzione complessiva dell'impatto ambientale.

ECCENTRICITÀ

Una bassa eccentricità garantisce uno spessore regolare lungo tutta la circonferenza del tubo. Rappresenta un parametro fondamentale per l'operazione di cartellatura o svasatura dell'estremità, oltre ad una maggiore sicurezza di accoppiamento con i raccordi.



PULIZIA INTERNA

La pulizia interna dei tubi di rame è un aspetto cruciale per assicurare l'efficienza e la sicurezza di qualsiasi impianto. Un livello elevato di pulizia nella canalizzazione non solo previene l'accumulo di contaminanti e depositi, ma garantisce anche il corretto funzionamento degli impianti.

GUAINA ISOLANTE A SEZIONE CIRCOLARE

La guaina isolante a sezione circolare è stata progettata per adattarsi perfettamente alla superficie del tubo in rame. Questa conformazione garantisce una maggiore area di contatto tra l'isolante e il tubo, riducendo il rischio di spazi vuoti che potrebbero compromettere l'efficacia dell'isolamento. Una buona aderenza è cruciale per prevenire perdite di calore, formazione di condensa e migliorare l'efficienza generale del sistema.





CARATTERISTICHE DEL RIVESTIMENTO

- Conduttività termica: $\lambda \leq 0.038 \text{ W/m}^\circ\text{C}$ a 40°C .
- Valore medio del fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo " μ " > 40.000 .
- Comportamento al fuoco: BLs1d0 (EN 13501-1)
- Maggiore resistenza ai raggi UV.
- Densità media del rivestimento: 30 kg/m^3 .
- Esente da residui ammoniacali.
- Ottima resistenza agli agenti chimici esterni.
- Esente da CFC e HCFC (Reg. EEC/EU 2037/2000).
- Ritardante di fiamma halogen-free.

Il rivestimento in polietilene espanso a cellule chiuse con un valore medio del fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo " μ " maggiore di 40.000 rappresenta una soluzione avanzata per l'isolamento termico e la protezione degli edifici e delle infrastrutture. Le guaine isolanti come **SMISOL Clim Aeterna™** sono progettate tenendo conto delle normative europee, in particolare il Regolamento CEE/UE 2037/2000, che vieta l'uso di CFC e HCFC, sostanze dannose sia per la salute umana che per l'ambiente.

SMISOL Clim Aeterna™ non solo rispetta le normative ambientali, ma dimostra anche un elevato comportamento al fuoco, classificato come **BLs1d0** secondo la norma EN 13501-1. Queste proprietà rendono il prodotto adatto per utilizzi in contesti dove la sicurezza è una priorità fondamentale.

La pellicola esterna in polietilene è progettata per contrastare il processo di cristallizzazione del polietilene, un problema che può compromettere l'integrità del materiale nel tempo.

RESISTENZA ALL'IRRAGGIAMENTO SOLARE

Test eseguiti secondo la norma ASTM G-155, che simula condizioni di invecchiamento accelerato, confermano che **SMISOL Clim Aeterna™** è particolarmente idoneo per aree con forte irraggiamento solare annuo.

REACTION TO FIRE

European classification EN 13501-1

MAIN CLASSIFICATION		
A1	+++++	non-combustible materials (glass and glass fibre, metals, porcelain, etc.)
A2		
B	++++	non flammable combustible materials
C	+++	combustible materials not easily flammable
D	++	
E	+	
F	-	easily flammable materials

ANCILLARY CLASSIFICATION			
s	1	++ (the best)	s = smoke: smoke production during combustion
	2	+	
	3	- (the worst)	
d	0	++ (the best)	d = dripping: dripping during combustion
	1	+	
	2	- (the worst)	





In un contesto normativo sempre più stringente, la ricerca di prodotti conformi alle norme europee diventa fondamentale per garantire la sicurezza e l'efficienza energetica.

SMISOL Clim Aeterna™ rappresenta una soluzione innovativa e sostenibile. Le sue caratteristiche tecniche, l'aderenza alle normative ambientali e il comportamento al fuoco di alto livello lo rendono un prodotto eccellente per applicazioni residenziali e commerciali. Con prestazioni provate contro l'invecchiamento e l'irraggiamento solare, **SMISOL Clim Aeterna™** si configura come una scelta sicura e responsabile nel settore del condizionamento.

DICHIARAZIONE EPD

La sostenibilità ambientale sta assumendo un ruolo sempre più centrale nel panorama attuale, influenzando le decisioni di aziende, consumatori e progettisti. In questo contesto, la dichiarazione **EPD (Environmental Product Declaration)** si rivela fondamentale per diverse ragioni.

SMISOL Clim Aeterna™ dispone della certificazione EPD, questa offre informazioni oggettive e verificate sugli impatti ambientali di un prodotto lungo l'intero ciclo di vita, dalla produzione allo smaltimento.

Questi dati sono fondamentali per comprendere come un prodotto interagisca con l'ambiente e per prendere decisioni informate in fase di acquisto e progettazione. L'adozione di standard internazionali, come la norma ISO 14025, garantisce che le informazioni siano confrontabili e affidabili, facilitando la scelta di soluzioni più sostenibili.

In particolare, nel settore delle costruzioni, un prodotto dotato di EPD è spesso preferito negli appalti pubblici e privati. Le gare d'appalto richiedono sempre più frequentemente criteri ambientali minimi (CAM), e il possesso di un'EPD può rappresentare un vantaggio competitivo significativo. Inoltre, per ottenere certificazioni prestigiose come LEED, BREEAM o WELL, la disponibilità di una dichiarazione EPD diventa un requisito essenziale.

Non meno importante è il fatto che in molti paesi l'EPD è necessaria per rispettare normative ambientali, oltre che per accedere a incentivi e sgravi fiscali. Questa dimensione giuridica e finanziaria rende l'EPD non solo un documento tecnico, ma anche un vantaggio competitivo per migliorare la qualità dei servizi offerti al consumatore finale.

Certificato EPD-IES-0025027 disponibile su <https://www.environdec.com/library/epd25027>

