KME 2025

KME

CATALOGO CLIMATIZZAZIONE 2025

SMISOL®Clim Platinum

Lo specialista del clima

CAMPI DI UTILIZZO

- Condizionamento.
- Trasporto gas frigorigeni. (R32, R410A, R407,...).

Nel rispetto e nei limiti previsti dalle normative.

È il tubo di rame prodotto secondo la norma EN 12735-1, ed è preisolato in polietilene espanso a cellule chiuse di dimensioni regolari e distribuite uniformemente (UNI EN 14114). Viene distribuito in rotoli. Il diametro del tubo di rame, come previsto dalla norma EN 12735-1, è espresso in pollici. La guaina isolante è prodotta nel pieno rispetto del Regolamento Europeo CEE/UE 2037/2000 che impone l'utilizzo di guaine coibenti espanse senza l'impiego di CFC e HCFC, gas nocivi per la salute e l'ambiente. Lo spessore della guaina è inoltre dimensionato in modo tale da soddisfare le molteplici esigenze di questo settore di applicazione. In considerazione della particolare specificità del campo di utilizzo, un'attenzione speciale è rivolta alla pellicola protettiva esterna in polietilene volta ad impedire la formazione di condensa sulla parete esterna del prodotto.

SMISOL Clim Platinum è idoneo al trasporto del gas refrigerante R32

TABELLA DELLE DIMENSIONI DI PRODUZIONE STANDARD - TUBI IN ROTOLI

dimensioni De x Sp (mm)	lunghezza rotoli min. garantita (pollici)	(m)	spessore min. del rivestimento (mm)	pressione di scoppio (MPa)	pressione di esercizio ASTM (MPa)	contenuto d'acqua (l/m)
6.35 x 0.8	1/4"	50	6	56.54	14.14	0.018
6.35 x 1	1/4"	50	6	70.68	17.67	0.015
9.52 x 0.8	3/8"	50	8	37.71	9.43	0.049
9.52 x 1	3/8"	50	8	47.14	11.79	0.044
12.70 x 0,8	1/2"	50	10	28.27	7.07	0.097
12.70 x 1	1/2"	50	10	35.34	8.83	0.090
15.87 x 1	5/8"	25	10	28.28	7.07	0.151
19.05 x 1	3/4"	25	10	23.56	5.89	0.228
22.22 x 1	7/8"	25	10	20.20	5.05	0.321

De = Diametro esterno Sp = Spessore *1 MPa = 10 Bar*

SUPERFICIE INTERNA

La superficie interna del tubo di rame si presenta lucida, pulita ed asciutta, caratteristiche fondamentali di un prodotto normalmente reperibile sul mercato per utilizzo industriale.
Questa peculiarità permette di ottenere un sistema integrato con gli elementi terminali dell'impianto.
La particolare pulizia interna di SMISOL®Clim Platinum è salvaguardata dalla chiusura delle estremità di ciascun rotolo mediante tappi, direttamente in fase di produzione.

ECCENTRICITÀ

L'eccentricità definisce la distanza tra il centro della circonferenza esterna e quello della circonferenza interna e rappresenta un parametro fondamentale per l'operazione di cartellatura. Un'eccentrità pari a zero si ha quando i due centri coincidono perfettamente (fig. 1), mentre la presenza di eccentricità comporta una variazione dello spessore di parete tanto maggiore quanto più essa è elevata (fig. 2).

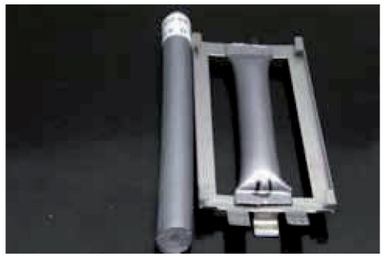
fig. 1 fig. 2

CARATTERISTICHE DEL RIVESTIMENTO

- Conduttività termica: $\lambda \leq 0.040$ W/m°C.
- Valore medio del fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo "μ" > 15.000.
- Densità media del rivestimento: 30 kg/m³.
- Esente da residui ammoniacali.
- Ottima resistenza agli agenti chimici esterni.
- Comportamento al fuoco: BLs1d0 (EN 13501-1) e classe 1 (D.M. 26/06/84).
- Esente da CFC e HCFC (Reg. EEC/EU 2037/2000).
- Pigmentazione della pellicola esterna "Silver grey".
- Maggiore resistenza ai raggi UV.
- Ritardante di fiamma halogen-free.

TEST DI INVECCHIAMENTO ACCELERATO

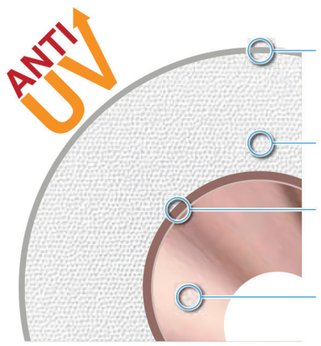
La prova prevede una durata di 4.000 ore di esposizione in un weatherometro con lampada allo Xenon CI65 che equivalgono in Kly, a circa 3 anni di esposizione continua in Italia Settentrionale o 2 anni nel Sud Italia.



Campione a zero ore (prima dell'esposizione) e campione sottoposto al test di invecchiamento accelerato dopo 4.000 ore di esposizione.

PROTEZIONE ESTERNA

Rivestimento in polietilene espanso a cellule chiuse con valore medio del **fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo "μ" maggiore di 15.000**.
La guaina isolante è prodotta nel pieno rispetto del Regolamento Europeo CEE/UE 2037/2000 che impone l'utilizzo di guaine coibenti espanse senza l'impiego di CFC e HCFC, gas nocivi per la salute e l'ambiente e ha un **comportamento al fuoco di classe BLs1d0 (EN 13501-1) e classe 1 (D.M. 26/06/84).**
La pellicola esterna in polietilene contiene un pigmento più scuro rispetto al tradizionale bianco al fine di contrastare il processo di cristallizzazione del PE. Inoltre i normali additivi anti-UV hanno un effetto antagonista nei confronti del ritardante di fiamma necessario al prodotto. Al fine di evitare questo inconveniente, la guaina di SMISOL®Clim Platinum contiene un ritardante di fiamma ecologico halogen-free che non contrasta l'azione anti-UV.
Test realizzati secondo la norma ASTM G-155 (invecchiamento accelerato) dimostrano che SMISOL®Clim Platinum è **idoneo in aree con forte irraggiamento solare annuo**.
Al termine della prova di esposizione, il campione non presentava alcun sintomo di degradazione (vedi foto).

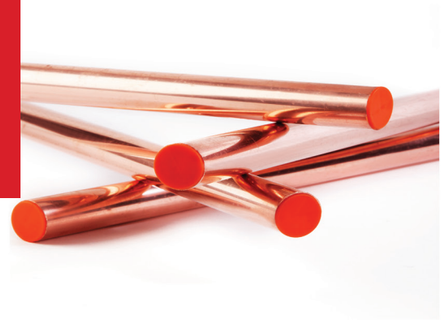


REAZIONE AL FUOCO

BL s1 d0

Le normative in materia di sicurezza sono sempre più restringenti, gli aggiornamenti continui richiedono un'attenta ricerca di prodotti idonei a rispondere alle caratteristiche richieste dalla legislazione tecnica.
Se stai cercando una tubazione certificata, conforme alla EN 13501-1 (Reazione al fuoco dei prodotti da costruzione), **SMISOL Clim Platinum è la soluzione al problema.**

MediClim®
Sicuro e professionale



CAMPI DI UTILIZZO

- Impianti di condizionamento e refrigerazione
- Trasporto di gas frigorigeni.
- Trasporto di gas medicali.
- Trasporto di gas tecnici.

Nel rispetto e nei limiti previsti dalle normative.

SCT offre una gamma completa di tubi di rame sia per il settore idrotermosanitario sia industriale. I tubi SCT sono prodotti secondo i più alti standard qualitativi, nel pieno rispetto delle norme e delle specifiche del cliente.
Per contraddistinguere chiaramente le applicazioni tecniche per le quali alcuni prodotti sono specificamente destinati, è stato introdotto appositamente il marchio MediClim®, che rappresenta la risposta alle richieste di due settori estremamente specializzati come quello della **refrigerazione e condizionamento** e quello **medicale**.
I tubi di rame MediClim® hanno un **elevato grado di pulizia interna**, sono appositamente studiati per il convogliamento di gas industriali, refrigeranti e per la distribuzione del vuoto. Possono essere utilizzati in impianti ad alta pressione ed hanno ottime caratteristiche di lavorabilità. Mediante speciali processi produttivi brevettati viene assicurata la pulizia interna della tubazione, in modo da soddisfare le particolari esigenze dei vari campi di applicazione a cui i prodotti sono destinati.
MediClim® è prodotto secondo le norme EN 12735-1 e EN 13348.

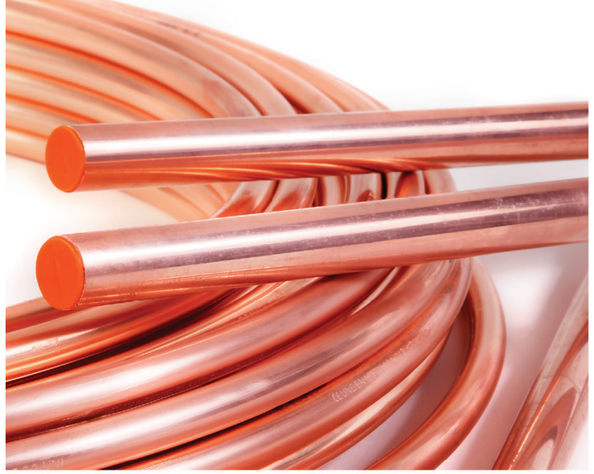
MediClim® viene prodotto in verghe da 5 m (stato fisico duro R290) e in rotoli da 25 m (stato fisico ricotto R220); presenta entrambe le estremità tappate al fine di garantire il mantenimento della pulizia interna ed ogni tubazione (sia essa verga o rotolo) è identificata da una specifica numerazione che ne identifica il lotto produttivo e ne assicura la rintracciabilità.

L'utilizzo dei tubi MediClim® presuppone un'attenta valutazione della destinazione d'uso, nonché delle condizioni ambientali e funzionali in cui il prodotto verrà installato. Questa valutazione deve essere fatta in fase di progettazione e da personale competente: il corretto utilizzo e funzionamento delle tubazioni richiede un'installazione nel pieno rispetto delle normative vigenti e secondo la buona regola dell'arte.

Tutte le tubazioni MediClim® in verghe sono caratterizzate da un **packaging opportunamente studiato** per ogni dimensione.
La produzione di MediClim® viene effettuata seguendo le regole definite da un Sistema di Gestione Qualità approvato ISO 9001:2000 e ISO/TS 16949:2002, in linea con la Direttiva Apparecchi a Pressione 97/23/CE PED.

CARATTERISTICHE TECNICHE

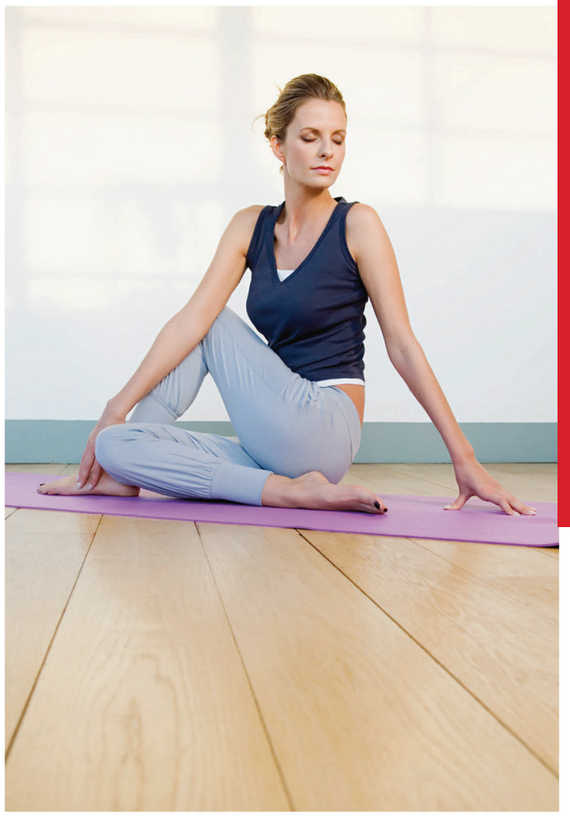
- Cu DHP (Cu: 99,9% min. P: 0,015 ÷ 0,040%) secondo EN 1412
- Dimensioni e tolleranze, secondo EN 12735-1 e EN 13348
- Stato fisico ricotto (R220)
  Carico unitario a rottura:
  R. min. ≥ 220 MPa (N/mm²)
  Allungamento percentuale: A_5 min. > 40%
- Stato fisico duro (R290)
  Carico unitario a rottura:
  R. min. ≥290 MPa (N/mm²)
  Allungamento percentuale: A_5 min. > 3% .



APPLICAZIONI ACR

Con riferimento alla norma EN 12735-1, MediClim® soddisfa pienamente le esigenze nel settore del condizionamento e della refrigerazione (ACR), per condutture di gas frigorigeni nel settore industriale e nei laboratori.
Particolarmente indicato per gli impianti di grande portata, è conforme alle caratteristiche tecniche previste dalla normativa europea in materia di condizionamento e al trasporto dei fluidi frigorigeni (R410, R407C, ...).

MediClim® presenta la **supeficie interna lucida, pulita ed asciutta** , peculiarità indispensabili che permettono di salvaguardare le condizioni dell'intero impianto. Il particolare processo produttivo garantisce un valore di residui solubili sulla superficie interna inferiore a 0,38 mg/dm², nel pieno rispetto della norma EN 12735-1 e un residuo di lubrificante inferiore a 0,20 mg/dm², come indicato dalla norma EN 13348. Tale pulizia viene assicurata, oltre che dalla tecnica di produzione, anche dalla chiusura delle estremità di ogni tubo mediante appositi tappi, già in fase di fabbricazione.



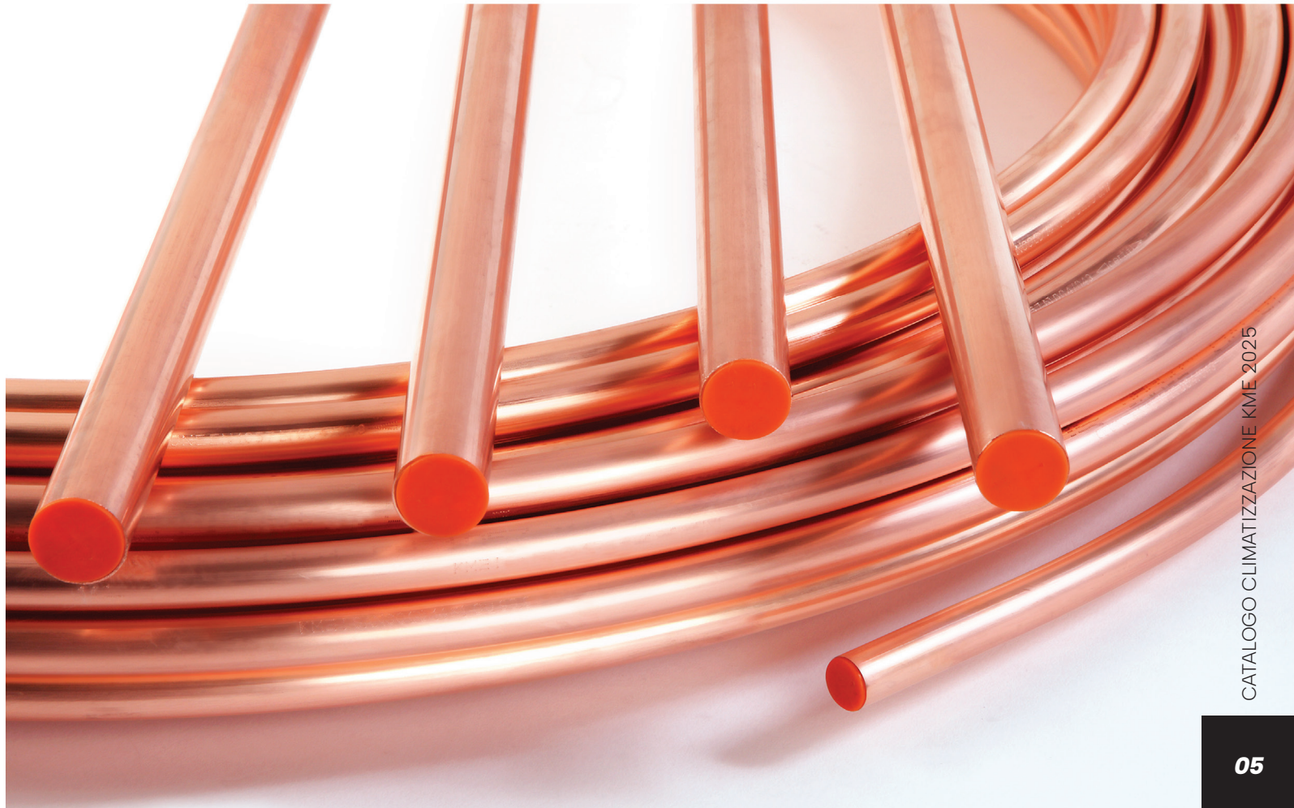


TABELLA DELLE DIMENSIONI DI PRODUZIONE STANDARD TUBI IN VERGHE IN POLLICI DA 5 m

dimensioni De x Sp		pressione di scoppio	pressione di esercizio ASTM	contenuto d'acqua
(pollici)	(m)	(MPa)	(MPa)	(l/m)
5/8"	15,87 x 1	37,28	9,32	0,151
3/4"	19,05 x 1	31,06	7,76	0,228
7/8"	22,22 x 1	26,62	6,66	0,320
1"	25,40 x 1	23,29	5,82	0,430
1"1/8	28,57 x 1	20,71	5,18	0,554
1"1/8	28,57 x 1,25	25,88	6,47	0,534
1"1/4	31,75 x 1,25	23,29	5,82	0,672
1"3/8	34,92 x 1,25	21,18	5,29	0,825
1"1/2	38,10x1,25	19,41	4,85	0,995
1"5/8	41,27 x 1,25	17,92	4,48	1,180
2"1/8	53,97 x 1,65	18,09	4,52	2,015

De = Diametro esterno Sp = Spessore
Le norme EN 12735-1 e EN 13348 , al punto 6.3.2 prevedono che altre dimensioni non incluse in tabella, possano essere concordate tra produttore e cliente.