



SMISOL® Clim

QUALITÄTS-
GARANTIE

ANWENDUNGSBEREICHE

- Klimaanlage und Wärmepumpen (Kältemittelleitungen).
- Transport von kupferverträglichen Kältemitteln (z. B. R32, R410A, R407C).

Unter Einhaltung der von den Vorschriften vorgesehenen Grenzen.

SMISOL® Clim ist ein vorisoliertes Kupferrohr für ACR-Anlagen (Klima/Kälte), das in enger Zusammenarbeit mit den führenden Marktteilnehmern entwickelt wurde, um den anspruchsvollsten technischen Anforderungen gerecht zu werden und dabei ein wettbewerbsfähiges Leistungs-/Kostenverhältnis zu bewahren.

Das Kupferrohr entspricht der europäischen Norm EN 12735-1, die Anforderungen, Prüfungen, Maßtoleranzen und Lieferbedingungen für nahtlose Rohre für Klima- und Kälteanlagen festlegt.

Die Wärmedämmung besteht aus Polyethylenschaum mit geschlossenen Zellen gemäß den Anforderungen der EN 14114 und gewährleistet hohe Leistungen hinsichtlich Dämmung und Widerstand gegen Dampfdiffusion.

SMISOL® Clim zeichnet sich durch niedrige Exzentrizitätswerte aus – ein kritischer Parameter für ein korrektes Bördeln der Leitungen und für die Gesamtqualität der Installationen.

EIGENSCHAFTEN DER ISOLIERUMMANTELUNG

Die Isolierummantelung aus geschäumtem Polyethylen mit geschlossenen Zellen ist ausgelegt, um Folgendes zu bieten:

- Wärmeleitfähigkeit: $\lambda \leq 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ bei 40 °C.
- Wasserdampfdiffusionswiderstandsfaktor: $\mu > 40.000$.
- Mittlere Dichte des Dämmstoffs: $\sim 33 \text{ kg/m}^3$.
- Frei von Ammoniakrückständen.
- Hohe Beständigkeit gegen äußere chemische Einflüsse.
- Brandverhalten – Klasse BL-s1,d0 gemäß EN 13501-1.
- Frei von FCKW und HFCKW, gemäß Verordnung (EU) 2024/590.

INNENBEREICH DES ROHRES

Die Innenoberfläche der Kupferrohre ist blank, sauber und frei von Feuchtigkeit – eine unverzichtbare Eigenschaft, um eine perfekte Integration mit den Endelementen der Anlage zu gewährleisten und die Löt- und Verbindungsarbeiten zu erleichtern.



Während der Produktion wird jeder Ring an den Enden versiegelt, um die innere Sauberkeit bis zum Zeitpunkt der Installation zu bewahren.

EXZENTRIZITÄT

Die Exzentrizität misst die Abweichung zwischen dem Mittelpunkt des äußeren und des inneren Umfangs des Rohres. Ein Wert nahe null weist auf gleichmäßige Wände hin, was für ein optimales Ergebnis der Bördelarbeiten und für die Gesamtqualität der mechanischen Verbindungen wesentlich ist.

ROHRFÖRMIGER QUERSCHNITT DES DÄMMSTOFFS

Der rohrförmige Querschnitt des Dämmstoffs gewährleistet eine gleichmäßige Haftung am Kupferrohr und verbessert die Gesamtleistung des Systems hinsichtlich Wärmedämmung und Verhinderung von Kondensatbildung.

KENNZEICHNUNG

Gemäß der Aktualisierung der EN 12735-1 ist der Dämmstoff gekennzeichnet mit:

- Verweis auf die angewandte Norm (EN 12735-1).
- Nennmaße in mm des Kupferrohres (Außendurchmesser x Wandstärke).

TABELLE: STANDARD-PRODUKTIONSMASSE - ROHRE IN RINGEN

Abmessungen Außendurchmesser x Wandstärke		garantierte Mindestlänge der Ringe	Mindeststärke der Ummantelung	Berstdruck	Betriebsdruck ASTM	Wasserinhalt
(mm)	(Zoll)	(m)	(mm)	(MPa)	(MPa)	(l/m)
6,35 x 0,7	1/4"	50	6	49,47	12,37	0,019
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 0,7	3/8"	50	8	33,00	8,25	0,051
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 0,7	1/2"	50	10	24,74	6,18	0,100
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

AD = Außendurchmesser WT = Wandstärke