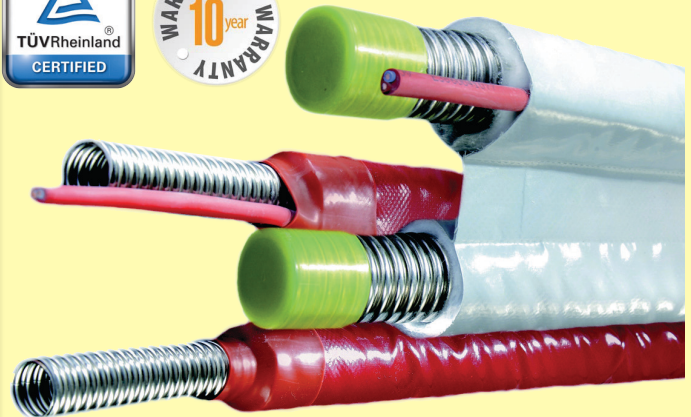


Aerothin

AeroThin Nanotechnologisch vorisoliertes Edelstahlwellrohr

- Gewellte Rohre aus Edelstahl (1.4404/AISI 316L)
- Zertifizierte AISI 316L-Rohre
- Rohre geprüft nach BS EN ISO 10380
- Aerogele Isolierung von nur 5,5 oder 11 mm
- Sehr niedrige Wärmeleitfähigkeit: 0,017 W/mK @ 10 °C
- Mechanische Schnellkupplungen
- Reduzierte Umfang bis zu 1/3
- PVC-Mantel sehr robust und UV-beständig
- Fühlerkabel Silikonummantelung
- Verfügbare Durchmesser: DN12, DN16, DN20, DN25, DN32, DN40
- Betriebsbereich Temperaturen: -200°C/+200°C
- Einfach und schnell zu installieren



AeroThin Lösungen sind ein komplettes System von vorgedämmten Doppelwellrohre für Solaranlagen. Die Basis ist ein gewelltes Edelstahlwellrohr aus rostfreiem Edelstahl, hergestellt aus 1.4404/AISI 316L. Ein besonderes Merkmal der Aerogel-Rohre ist ihre Aerogel-Dämmung, die sich durch einen extrem niedrigen Wärmeübergangskoeffizient (0,017 W/(m-K) bei einer Durchschnittstemperatur von 10°C gemäß PN-EN 12667: 2002).

Aerogel ist ein synthetisch hergestelltes, amorphes Silikagel. Die hochporöse Struktur verleiht dem Aerogel außergewöhnliche Isolationseigenschaften, da die Wärmeleitung durch die feinen Materialbahnen und den hohen Luftanteil (95-98%) drastisch reduziert wird. Die Aerogel-Rohre sind mit einem PVC-Außenmantel versehen, der ein Silikonkabel für den Temperatursensor des Solarkollektors enthält. Die Rohre sind in grauer und dunkelrot Farbe und mit Durchmessern von DN 12, DN 16, DN 20, DN 25, DN 32 und DN 40 erhältlich. Die Dicke der Isolierung beträgt 5,5 mm oder 11 mm.

Eigenschaften

SCHNELLE UND EINFACHE INSTALLATION



Da die vorgedämmten Wellschläuche bis zu dreimal dünner sind als herkömmliche EPDM-Schläuche, kann die Verlegung viel schneller erfolgen (mit einer Zeitersparnis von bis zu 50%), insbesondere in engen, schwer zu verlegenden Bereichen (Rauchfang, Kanäle, in der Wand, unter dem Dach). Die Verbindungsmembran zwischen den beiden Rohren kann mit einem einfachen Cutter geschnitten werden, um sie zu trennen. Die Verbindung zu der Pumpengruppe und dem Speicher lässt sich leicht herstellen. Der Mittelteil des Mantels kann zur direkten Befestigung von Rohren mit Schrauben oder Nägeln verwendet werden; Bügel oder Kabelbinder werden nicht benötigt.



MAXIMALE BESTÄNDIGKEIT GEGEN WITTERUNGSEINFLÜSSE

Aerogel wird ausschließlich als Dämmstoff verwendet. Der wesentliche Unterschied zur EPDM-Dämmung besteht darin dass sich die Wärmedämmeigenschaften von Aerogel im Laufe der Zeit nicht verschlechtern. Seine dauerhafte Beständigkeit ist das Hauptmerkmal unseres Produkt. Der kompakte, flexible, hitze- und druckbeständige PVC-Mantel hat eine Dicke von von 0,5 mm und schützt vor den Auswirkungen extremer Witterungsbedingungen, UV-Strahlen und bietet im Vergleich zu herkömmlichen EPDM-Schläuchen auch einen zuverlässigen Schutz gegen Hacken und Beißen von Tieren und Ungeziefer.

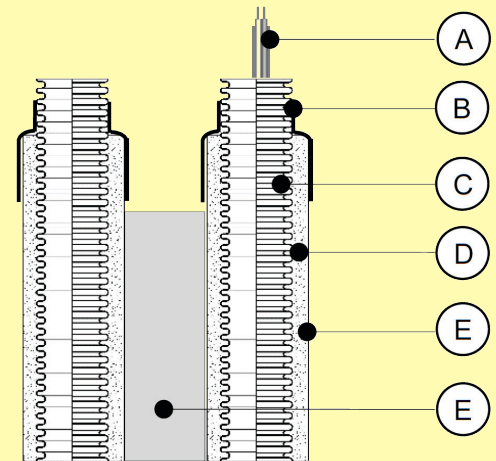


DRUCKVERLUSTTABELLE

DN12		DN16		DN20		DN25		DN32	
Druckverlust [mbar/m]	Durchflussmenge [LPM]	Druckverlust [mbar/m]	Durchflussmenge [LPM]	Druckverlust [mbar/m]	Durchflussmenge [LPM]	Druckverlust [mbar/m]	Durchflussmenge [LPM]	Druckverlust [mbar/m]	Durchflussmenge [LPM]
2	0,8	1	1,69	2	5,38	1	8,27	1	16,67
4	1,3	2	2,40	3	7,21	2	12,28	2	24,40
5	1,63	3	3,03	4	8,18	3	14,59	2,5	26,30
7	2,01	4	3,26	5	9,12	4	16,28	3	27,36
13	2,86	5	3,52	6	9,63	5	17,68	4	31,69
19	3,39	7	4,17	8	11,30	7	21,70	6	42,81
24	3,72	9	4,77	10	13,01	8	21,80	7	45,38
33	4,33	11	5,14	12	14,15	10	25,08	8	46,20
		13	5,53	14	15,00	12	27,49	10	51,74
		15	5,82	16	15,84	14	29,31	12	57,49
		17	6,16	19	17,32	16	31,07	14	62,36
		20	6,86	21	18,09	19	34,95	16	65,91
		23	7,33	24	19,31	22	37,67	18	68,89
		26	7,64	27	20,60	25	39,64	21	74,04
		29	7,94	30	21,71	28	42,18	23	78,15
		32	8,51	33	23,42	31	43,73	26	84,50
		35	8,92	36	24,40	34	45,28	29	86,84

Technische Daten

Code	Rohrdurchmesser Edelstahl AISI316L	Farbe	Isolierung [mm]	Spule länge [m]
AL12/6-250R	DN12	Dunkelrot	5,5	250
AL12/6-250G	DN12	Grau	5,5	250
AL16/6-200R	DN16	Dunkelrot	5,5	200
AL16/6-200G	DN16	Grau	5,5	200
AL20/6-150R	DN20	Dunkelrot	5,5	150
AL20/6-150G	DN20	Grau	5,5	150
AL25/6-100R	DN25	Dunkelrot	5,5	100
AL25/6-100G	DN25	Grau	5,5	100
AL32/6-60R	DN32	Dunkelrot	5,5	60
AL32/6-60G	DN32	Grau	5,5	60
AL40/6-50R	DN40	Dunkelrot	5,5	50
AL40/6-50G	DN40	Grau	5,5	50
AL12/11-150G	DN12	Grau	11	150
AL16/11-150G	DN16	Grau	11	150
AL20/11-100G	DN20	Grau	11	100
AL25/11-60G	DN25	Grau	11	60
AL32/11-50G	DN32	Grau	11	50
AL40/11-50G	DN40	Grau	11	50



A	Kabel für Temperaturfühler
B	Schrumpfschlauch
C	Edelstahlrohr
D	Aerogel-Isolierung
E	PVC-Mantel

AEROGEL-ISOLIERUNG

Wärmeleitfähigkeitskoeffizient (TCC) (nach EN 12667, $t_{av} = 10^{\circ}\text{C}$)	0,017 W/mK
maximale Anwendungstemperatur	675°C
zulässige Kollektorstagnationstemperatur nach EN 12975-2	675°C
Hydrophobes Material, beständig gegen Wasser und Feuchtigkeit	
Brandklassifizierung (EN 13501): A2-s1, d0	








PVC-MANTEL

Dicke	0,5 mm
Zugfestigkeit	1800 N/5 cm
Gewicht	650 g/m ²
Brandklassifizierung (EN 13501)	B1-s2, d0
UV-Beständigkeit	sehr hoch



Auch in vormontierten Rollen (isol. 5,5 mm)
mit folgenden Durchmessern und Längen erhältlich:
DN16-DN20-DN25 10m-15m-20m-25m

Mechanische Schnellkupplungen

						
DN12 x 1/2"	DN12 x 1/2"	DN12 x DN12	DN12 x 12 mm	DN12 x 12 mm	DN16 x 3/4"	DN12
DN12 x 3/4"	DN12 x 3/4"	DN16 x DN16	DN12 x 15 mm	DN12 x 15 mm	DN20 x 1"	DN16
DN16 x 1/2"	DN16 x 1/2"	DN20 x DN20	DN12 x 18 mm	DN12 x 22 mm*	DN25 x 1"	DN20
DN16 x 3/4"	DN16 x 3/4"	DN25 x DN25	DN16 x 22 mm	DN16 x 15 mm		DN25
DN16 x 1"	DN16 x 1"	DN32 x DN32	DN20 x 22 mm	DN16 x 22 mm*		DN32
DN20 x 3/4"	DN20 x 3/4"	DN40 x DN40	DN25 x 22 mm	DN20 x 22 mm*		DN40
DN20 x 1"	DN20 x 1"			DN25 x 22 mm*		
DN25 x 1"	DN25 x 1"			DN32 x 28mm		
DN25 x 1-1/4"	DN25 x 1-1/4"			DN40 x 35 mm		
DN32 x 1-1/4"	DN32 x 1-1/4"					
DN32 x 1-1/2"	DN32 x 1-1/2"					
DN40 x 1-1/2"	DN40 x 1-1/2"					
DN40 x 2"	DN40 x 2"					

* Reduktion auf Kupfer 18mm optional. (VR-18K)