

# AeroCal

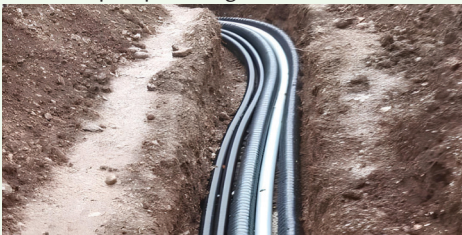
## AeroCal Nanotechnologisch vorisoliertes Edelstahlwellrohr für Wärmepumpensysteme und Biomasse

- Edelstahlwellrohr (1.4404/AISI 316L),  
Zertifizierte für die Anwendung in Trinkwassersysteme  
geprüft nach BS EN ISO 10380
- Aerogele Isolierung von nur 5,5 oder 11 mm
- Sehr niedrige Wärmeleitfähigkeit: 0.017 W/mK @ 10 °C
- Reduzierter Umfang bis zu 1/3
- PVC-Mantel sehr robust und UV-beständig
- Mechanische Schnellkupplungen
- Verfügbare Durchmesser: DN20, DN25, DN32, DN40  
(auf anfrage bis DN200)
- maximale Betriebstemperatur: +200°C
- Einfach und schnell zu installieren
- Rohrsystem das direkt erdverlegt werden kann



**Auch als Einzelrohr erhältlich und mit größeren  
Durchmessern auf Anfrage bis DN200**

AeroCal besteht aus einem kompletten System von doppelt vorisolierten Rohren aus Edelstahl 1.4404/AISI316L für Wärmepumpenanlagen und Biomasse anlagen.

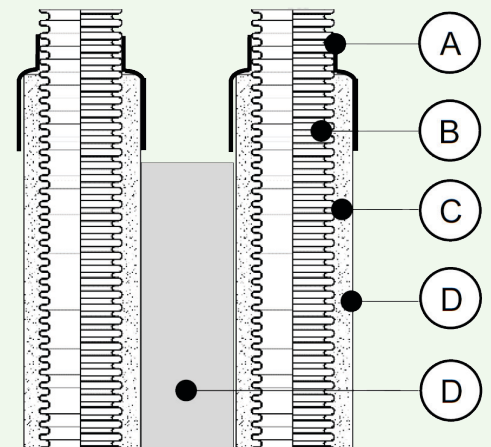


Die Isolierung besteht aus Aerogel mit einer besonders niedrigen Wärmeleitfähigkeit (0,017 W / (m - K) bei einer Durchschnittstemperatur von 10 °C nach PN-EN 12667: 2002), der Schutzmantel besteht aus PVC und ist UV-, wetter- und tierbiss-beständig. Die Rohre haben die Durchmesser DN20, DN25, DN32 und DN40 (auf anfrage bis DN200) und sind in grauer Beschichtungsfarbe erhältlich. Die Dicke der Isolierung beträgt 5,5 mm oder 11 mm.

**AeroCal-Rohre können direkt erdverlegt werden.**

## Technische Daten

Code	Durchmesser [mm] Rohrtyp	Farbe	isolierung [mm]	Spule länge [m]
WP-AL20/6-150G	20 - AISI316L	Grau	5,5	150
WP-AL25/6-100G	25 - AISI316L	Grau	5,5	100
WP-AL32/6-80G	32 - AISI316L	Grau	5,5	80
WP-AL40/6-80G	40 - AISI316L	Grau	5,5	80
WP-AL20/11-100G	20 - AISI316L	Grau	11	100
WP-AL25/11-60G	25 - AISI316L	Grau	11	60
WP-AL32/11-50G	32 - AISI316L	Grau	11	50
WP-AL40/11-50G	40 - AISI316L	Grau	11	50



## PVC-MANTEL

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

A	Schrumpfschlauch
B	Edelstahlrohr
C	Aerogel-Isolierung
D	PVC-Mantel

## AEROGEL-ISOLIERUNG

Wärmeleitfähigkeitskoeffizient (TCC) - (nach EN 12667, tav = 10°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	

## Eigenschaften








AISI316L Edelstahlwellrohre	Symbol	DN20		DN25		DN32		DN40	
Isolierungsstärke [mm]	ga	5,5	11	5,5	11	5,5	11	5,5	11
Innendurchmesser des Rohrs [mm]	d1	20,9		25,1		32,8		40,8	
Außendurchmesser des Rohrs [mm]	d2	26,4		31,8		39,6		49,8	
Toleranz [mm]	w	0,2		0,3		0,3		0,3	
Mindestbiegeradius [mm]	Rg	30		35		40		60	
Flüssigkeitsvolumen ±5% [dm <sup>3</sup> /m]		0,46		0,649		1,106		1,626	
Nenndruck nach DIN EN ISO 10380 / SF4	pmax	10		6		4		2,5	
Masse der Rohreinheit [kg /m]*	mjr	0,787	1,115	0,908	1,262	1,558	2,133	1,933	2,604
Wärmewiderstand [mK/W]*	Ri	3,54	6,06	3,03	5,29	2,50	4,47	2,01	3,66
Achsabstand des Rohres [mm]*	L2	62,4	72,4	67,8	77,8	75,6	85,6	86,7	96,7
Außendurchmesser des Rohrs [mm]*	d4	37,4	47,4	42,8	52,8	50,6	60,6	61,7	71,7

\* Werte beziehen sich auf das gesamte Fertigprodukt: Doppelrohr mit Isolierung und PVC.

## Druckverlusttabelle

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

## 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)