

**VERROHRUNGSSYSTEM FÜR  
AUSSEN AUFGESTELLTE LUFT-/  
WASSER- WÄRMEPUMPEN; ZUR  
VERROHRUNG IM ERDREICH.**

- Modulares Komplett-System
- Doppelter Schutz vor Wassereintritt durch doppelwandigen Rohraufbau
- Wechsel-Einsätze für bis zu 2 Steuer- und Fühlerleitungen (5-15 mm) mit Steckern (bis 45 mm Durchmesser)
- Optimale Wärmedämmung und damit bessere Energieausbeute
- Integrierte Festlagerung der Edelstahl-Wellrohre
- Auch für Wärmepumpen mit reversibler Betriebsweise (Kühlfunktion) geeignet

# AEROLINE® inox terra wp

## DIE LÖSUNG FÜR DIE PERFEKTE VERROHRUNG VON LUFT-/ WASSER- UND SOLE-/WASSER-WÄRMEPUMPEN IM ERDREICH.

Das neue AEROLINE® inox terra wp bietet ein absolut durchdachtes, einfach und schnell zu verlegendes Komplettsystem für die Wärmepumpen-Verrohrung mit pfiffigen Detaillösungen.

### DIE HIGHLIGHTS AUF EINEN BLICK:

Das erdverlegte Wärmepumpen-Verrohrungssystem mit vorisolierten Edelstahl-Wellrohren steht für höchste Flexibilität



#### BIEGERADIEN

Engster Biegeradius 50 cm.



#### TRANSPORT

Kleinste Packmaße.

Komplettes System, einfach und schnell zu verlegen mit wenig Aufwand bei den Erdarbeiten, Integrierte Leerrohre und Zugschnur ermöglichen problemlose Durchführung der Kabel



#### ENERGIEEINSPARUNG

Durch optimierte Dämmstoffgeometrie und niedrigste Wärmeleitfähigkeit werden die Wärmeverluste auf ein Minimum reduziert.



#### EINBRINGUNG

Minimierung der Grabenbreite.



#### KABELEINFÜHRUNG

Integration von herstellerspezifischen Steuer-, Fühlerleitungen und Elektro-Lastleitungen.



#### LÄNGENDEHNUNG

Festlagerung der Edelstahl-Wellrohre für die integrierte Längenkompensation. Kein externes Festlager erforderlich

Das abgestimmte Dichtheitskonzept mit cleveren Detail-Lösungen für das Mantelrohr- und das Mauerwerks- Abdichtset garantieren höchste Sicherheit in Bezug auf Dichtigkeit



#### ABDICHTUNG

Optimale Gebäudedichtigkeit (15 m WS gegen Wasser).



#### TAUWASSERSCHUTZ/ LUFTDICHTHEIT

Kein Feuchteintrag durch Luftaustausch (Tauwasser). Lufteintrag und Kamineffekt werden vermieden (Blowerdoor-Test geeignet)

# TECHNISCHE DATEN

## AEROLINE® inox terra wp 100

### MANTELROHR:

- Doppelwandiges Kabelschutzrohr aus PE-HD
- Ringsteifigkeit nach DIN 16961, SR24  $\geq 16,0 \text{ kN/m}^2$
- Außendurchmesser: 200 mm
- Minimaler Biegeradius: 50 cm

### EDELSTAHL-WELLROHR:

- Werkstoff Nr. 1.4404 (AISI 316L)
- Maximal zulässiger Betriebsdruck bei 95 °C:  
DN 32/6,5 bar
- Berstdruck:  
DN 32 größer 20 bar

### ELEKTRO-INSTALLATIONSROHR 32

(Ø INNEN 22 MM) (DIN EN 50086):

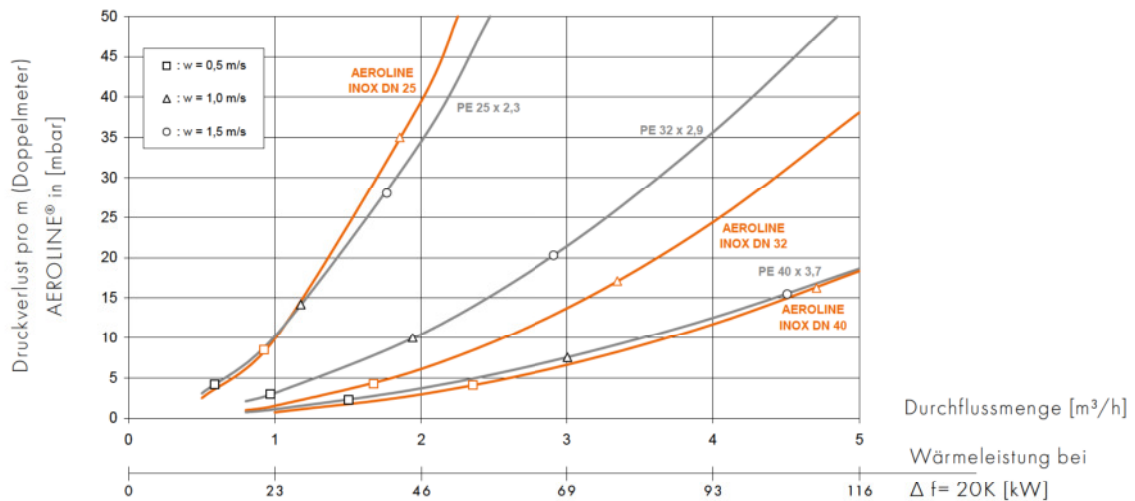
- für Steuer-, Fühler- oder Elektro-Lastleitung

### DÄMMSTOFF AUS EPDM:

- leichter, flexibler, geschlossenzelliger, synthetischer Kautschuk
- Brandverhalten: Euroklasse E (DIN EN 13501-1)
- Keine Versprödung von Kupfer- und Edelstahlleitungen (DIN 1988 Teil 200)
- Abmessungen und Toleranzen in Anlehnung an DIN EN 14304.
- Wärmeleitfähigkeit:  
0,036 W/mK bei 0 °C  
0,038 W/mK bei 40 °C

## DRUCKVERLUSTE

Die Diagramme gelten für 1 Doppelmeter gerade verlegter Rohrleitung, sowie Wasser bei einer Temperatur von 10 °C.



Relativer Druckverlustfaktor<sup>1</sup> für unterschiedliche Temperaturen und Gemische.

Medium-Temperatur	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C
Druckverlust-Faktor für Wasser	1,04	1	0,97	0,94	0,91	0,89	0,86	0,83	0,82	0,8
Druckverlust-Faktor für Wasser-Tyfocon L-Gemisch 70/30	1,44	1,37	1,3	1,24	1,19	1,15	1,1	1,06	1,03	1

<sup>1</sup>Quelle: Tyfop Chemie GmbH

## AEROLINE® pex terra wp

### MANTELROHR:

- Doppelwandiges Kabelschutzrohr aus PE-HD
- Ringsteifigkeit nach DIN 16961,  $SR24 \geq 16,0 \text{ kN/m}^2$
- Außendurchmesser: 160 mm
- Minimaler Biegeradius: 42,5 cm

### MEDIUMROHR:

- Werkstoff: PE-Xa
- Vernetzungsgrad:  $\geq 70\%$  (EN ISO 15875)
- Sauerstoffdichte gem. DIN 4726
- Temperaturbereich: bis  $+90^\circ\text{C}$
- Max. Betriebsdruck: 6 bar
- Wasserinhalt: 0,529 l/m
- Längenausdehnungskoeffizient:  
bei  $20^\circ\text{C}$ :  $1,4 \cdot 10^{-4} \text{ 1/k}$   
bei  $100^\circ\text{C}$ :  $2,05 \cdot 10^{-4} \text{ 1/k}$

### ELEKTRO-INSTALLATIONSROHR 32

(ØINNEN 22 MM) (DIN EN 50086):

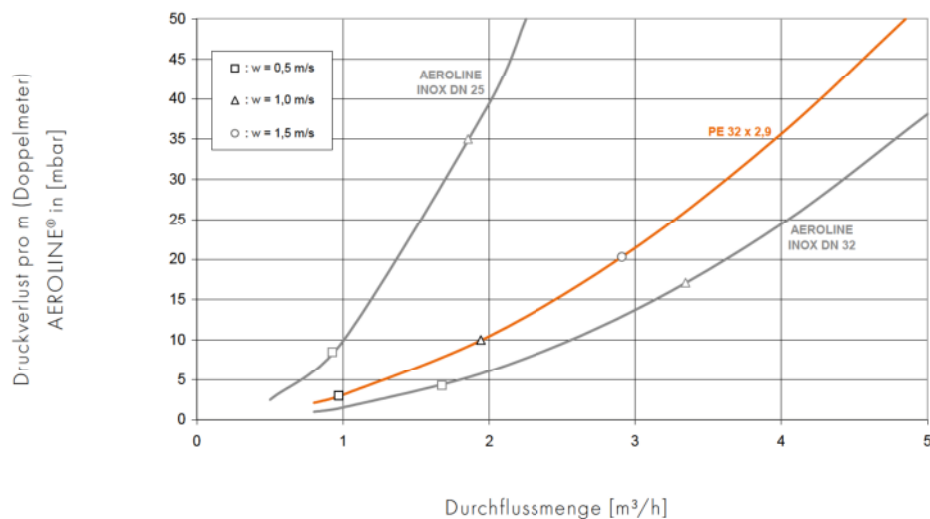
- für Steuer-, Fühler- oder Elektro-Lastleitung

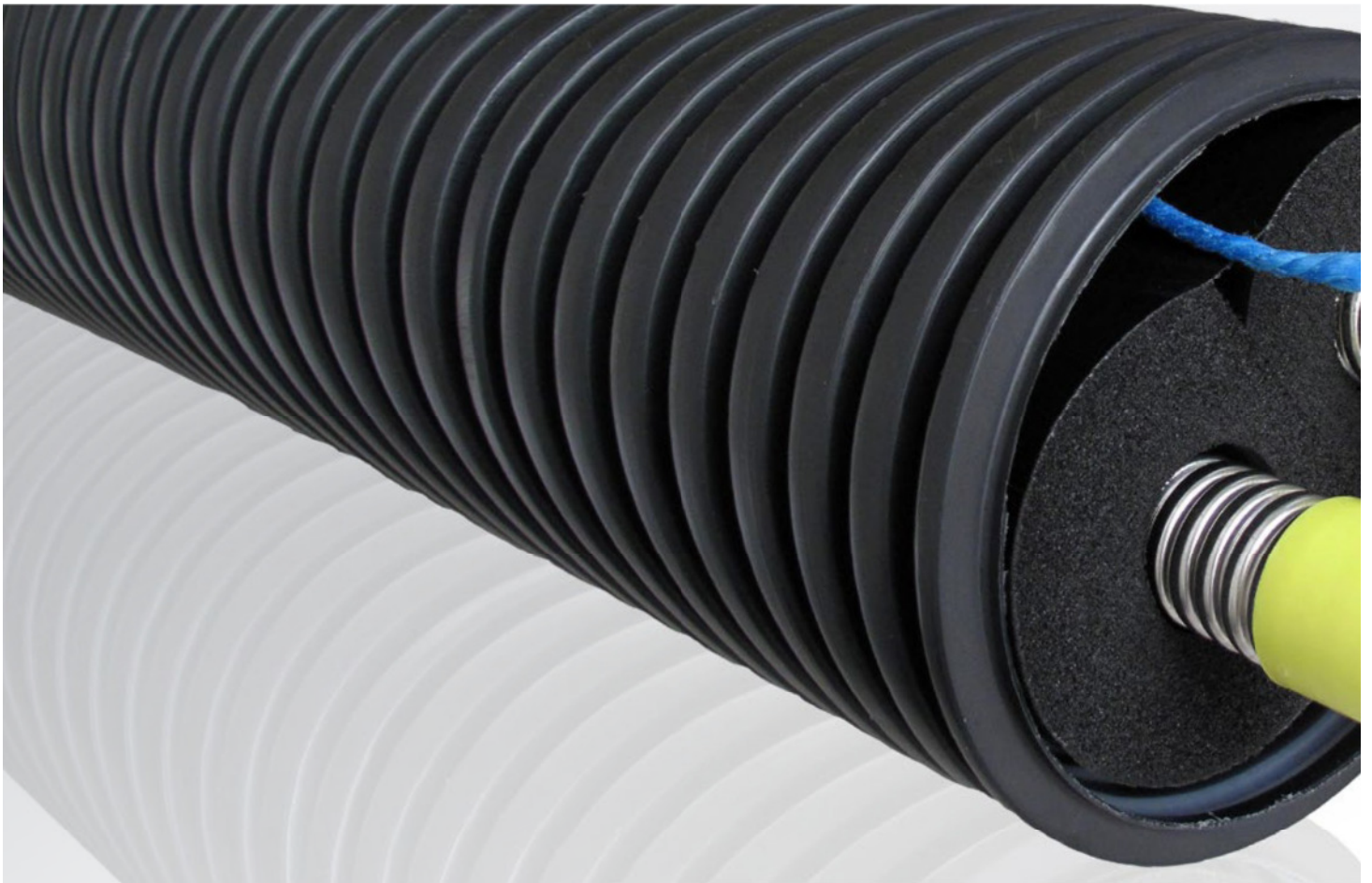
### DÄMMSTOFF AUS EPDM:

- leichter, flexibler, geschlossenzelliger, synthetischer Kautschuk
- Brandverhalten: Euroklasse E (DIN EN 13501-1)
- Abmessungen und Toleranzen in Anlehnung an DIN EN 14304.
- Wärmeleitfähigkeit:  
0,036 W/mK bei  $0^\circ\text{C}$   
0,038 W/mK bei  $40^\circ\text{C}$

## DRUCKVERLUSTE

Die Diagramme gelten für 1 Doppelmeter gerade verlegter Rohrleitung, sowie Wasser bei einer Temperatur von  $10^\circ\text{C}$ .





# AEROLINE®

## inox terra wp 100

### TECHNISCHE ANGABEN

#### MATERIAL

Doppelwandiges Kabelschutzrohr aus PE-HD  
2 Edelstahl-Wellrohren (Vor- und Rücklauf)  
Kautschukisolierung mit schwarzer polyolefiner Schutzfolie

#### EDELSTAHL

1.4404 (AISI 316L)

#### TEMPERATUREINSATZBEREICH

(EN 14707)  
von 0 °C bis +100 °C

#### ANWENDUNGSBEREICH

für außen aufgestellte Luft-/Wasser-Wärmepumpen

#### WÄRMELEITFÄHIGKEIT (EN ISO 8497)

0,036 W/mK bei 0 °C  
0,038 W/mK bei 40 °C

#### BRANDVERHALTEN

(EN 13501-1)  
Euroklasse E

MAX. ZULÄSSIGER  
BETRIEBSDRUCK BEI 95 °C  
DN 32 / 6,5 bar

### BESCHREIBUNG

Wärmepumpen-Verrohrungssystem für außen aufgestellte Luft-/Wasser-Wärmepumpen bzw. Wärmepumpen in Split-Aufstellung; zur Versorgung im Erdreich.



**AEROLINE®**

inox terra wp 100

Referenz	SAP	m/☺	RBG	€/m
<b>DN 32</b>				
DN 32, Länge 5 m	3032659	5	AR4	176,69
DN 32, Länge 7,5 m	3032660	7,5	AR4	174,50
DN 32, Länge 10 m	3032661	10	AR4	173,78
DN 32, Länge 12 m	3032662	12	AR4	172,32
DN 32, Länge 14 m	3032663	14	AR4	171,59
DN 32, Länge 17,5 m	3032664	17,5	AR4	170,87
DN 32, Länge 20 m	3032665	20	AR4	170,14
DN 32, Länge 25 m	3032666	25	AR4	169,41

Lieferzeit: 2-7 Arbeitstage ab Werk (gilt für alle Referenzen)