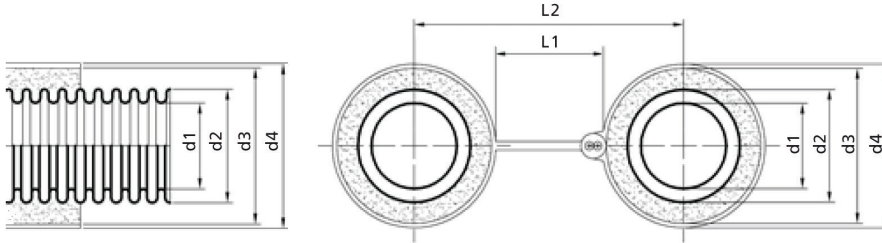
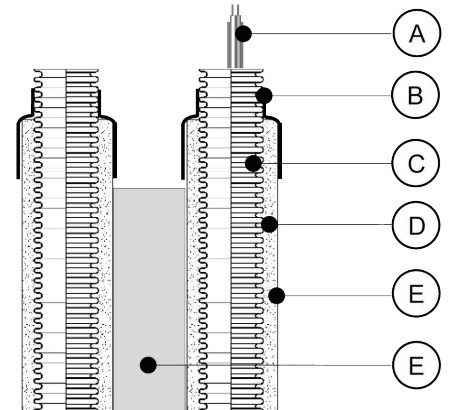


AEROGEL



Modelle	Rohrdurchmesser AISI 316L Stahl	Farbe	Millimeter Isolierung	Länge Rolle [m]
AL12-250	DN12	dunkelrot	5	250
AL12-250G	DN12	grau	5	250
AL16-200	DN16	dunkelrot	5	200
AL16-200G	DN16	grau	5	200
AL20-150	DN20	dunkelrot	5	150
AL20-150G	DN20	grau	5	150
AL25-100	DN25	dunkelrot	5	100
AL25-100G	DN25	grau	5	100
AL12/10-150G	DN12	grau	10	150
AL16/10-150G	DN16	grau	10	150
AL20/10-100G	DN20	grau	10	100
AL25/10-60G	DN25	grau	10	60
AL32/10-50G	DN32	grau	10	50
AL40/10-50G	DN40	grau	10	50



A	Silikonkabel des Temperaturfühlers
B	Schrumpfschlauch
C	Rohr aus rostfreiem Stahl
D	Aerogel
E	PVC-Schutzmantel

AISI316L Stahlrohre	Symbol	DN12		DN16		DN20		DN25		DN32	DN40
Dicke der Dämmung [mm]	ga	5	10	5	10	5	10	5	10	10	10
Innendurchmesser des Rohrs [mm]	d1	11,8		16,6		20,9		25,1		32,8	40,8
Außendurchmesser des Rohrs [mm]	d2	15,8		21,4		26,4		31,8		39,6	49,8
Toleranz [mm]	w	0,2		0,2		0,2		0,3		0,3	0,3
Min. Biegeradius [mm]	Rg	20		25		30		35		40	60
Flüssigkeitsvolumen ±5% [dm³/m]		0,1665		0,291		0,46		0,649		1,106	1,626
Nenndruck nach DIN EN ISO 10380 / SF4	pmax	16		10		10		6		4	2,5
Masse der Rohreinheit [kg /m]*	mjr	0,53	0,73	0,673	0,906	0,787	1,115	0,908	1,262	2,133	2,604
Wärmewiderstand [mK/W]*	Ri	5,31	8,61	4,2	7,03	3,54	6,06	3,03	5,29	4,47	3,66
Achsabstand des Rohres [mm]*	L2	51,8	61,8	57,4	67,4	62,4	72,4	67,8	77,8	85,6	96,7
Rohraußendurchmesser [mm]*	d4	26,8	36,8	32,4	42,4	37,4	47,4	42,8	52,8	60,6	71,7

AEROGEL-ISOLIERUNG

Wärmeleitfähigkeitskoeffizient (TCC) (nach EN 12667, $t_{av} = 10^{\circ}\text{C}$)	0.018 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	

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

typ	SiHF 2x0.75
maximale Anwendungstemperatur	180°C
zusätzliches Gehäuse	Silikonisolierung

The graph illustrates the relationship between pressure loss (Druckverlust) and flow rate (Volumenstrom) for different pipe diameters. The x-axis represents pressure loss in mBar (0 to 50), and the y-axis represents flow rate in m³/h (0 to 5). Five curves are shown for diameters of 10, 12, 15, 20, and 25 mm. The 10 mm diameter curve is the steepest, while the 25 mm diameter curve is the flattest.

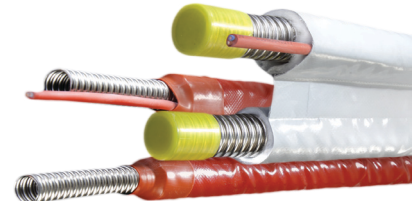
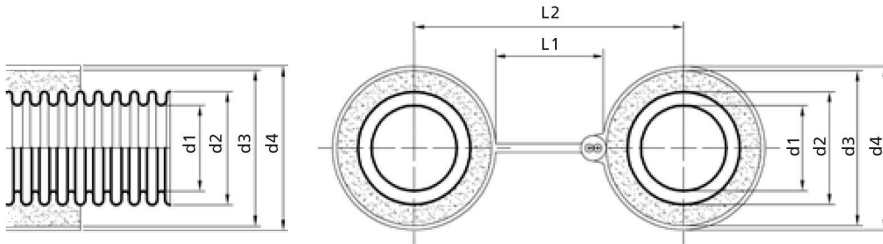
Druckverlust (mBar)	Volumenstrom (m³/h) - 10 mm	Volumenstrom (m³/h) - 12 mm	Volumenstrom (m³/h) - 15 mm	Volumenstrom (m³/h) - 20 mm	Volumenstrom (m³/h) - 25 mm
0	0	0	0	0	0
5	2.5	1.0	0.5	0.3	0.2
10	3.5	1.5	0.7	0.4	0.25
15	4.3	1.8	0.8	0.5	0.3
20	5.0	2.0	1.0	0.6	0.35
25	-	2.2	1.1	0.7	0.4
30	-	2.4	1.2	0.8	0.45
35	-	2.6	1.3	0.9	0.5
40	-	2.8	1.4	1.0	0.55
45	-	3.0	1.5	1.1	0.6
50	-	-	1.6	1.2	0.65

-  Druckverlust für Rohr DN12
-  Druckverlust für Rohr DN16
-  Druckverlust für Rohr DN20
-  Druckverlust für Rohr DN25
-  Druckverlust für Rohr DN32

Schnelles Rohrleitungssystem (2)

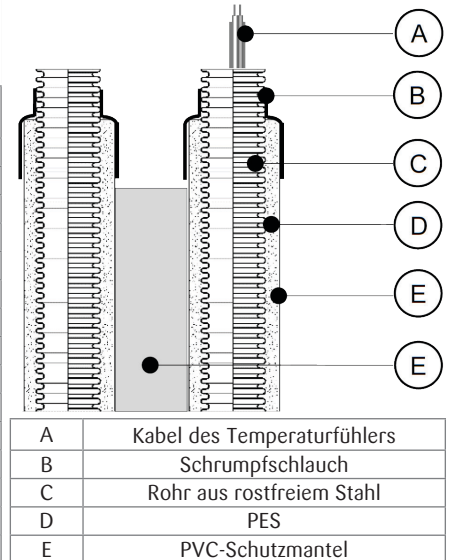
PES

PES Doppelwellschlauch aus Edelstahl mit PES-Faserisolierung und integriertem Sensorkabel. Reissfeste Aussenhülle.



Modelle	Rohrdurchmesser Stahl	Farbe*	isolierung	Länge der Rolle [m]	Kabel elektrisch
PL16-200	AISI 316L - DN16	R	5mm - PES	200	silikonisierte
PL16-200G	AISI 316L - DN16	G	5mm - PES	200	silikonisierte
PL20-150	AISI 316L - DN20	R	5mm - PES	150	silikonisierte
PL20-150G	AISI 316L - DN20	G	5mm - PES	150	silikonisierte
PL25-100	AISI 316L - DN25	R	5mm - PES	100	silikonisierte
PL25-100G	AISI 316L - DN25	G	5mm - PES	100	silikonisierte
PL16/10-150G	AISI 316L - DN16	G	10mm - PES	150	silikonisierte
PL20/10-100G	AISI 316L - DN20	G	10mm - PES	100	silikonisierte
PL25/10-60G	AISI 316L - DN25	G	10mm - PES	60	silikonisierte
PLE16-200	AISI 304 - DN16	R	5mm - PES Light	200	EP
PLE16-200G	AISI 304 - DN16	G	5mm - PES Light	200	EP
PLE20-150	AISI 304 - DN20	R	5mm - PES Light	150	EP
PLE20-150G	AISI 304 - DN20	G	5mm - PES Light	150	EP
PLE25-100	AISI 304 - DN25	R	5mm - PES Light	100	EP
PLE25-100G	AISI 304 - DN25	G	5mm - PES Light	100	EP

* Farbe: R = DUNKELROT; G = GRAU



AISI316L-AISI304 Stahlrohre	Symbol	DN16		DN20		DN25	
Dicke der Dämmung [mm]	ga	5	10	5	10	5	10
Innendurchmesser des Rohrs [mm]	d1	16,6		20,9		25,1	
Außendurchmesser des Rohrs [mm]	d2	21,4		26,4		31,8	
Toleranz [mm]	w	0,2		0,2		0,3	
Min. Biegeradius [mm]	Rg	25		30		35	
Flüssigkeitsvolumen ±5% [dm³/m]		0,291		0,46		0,649	
Nennndruck nach DIN EN ISO 10380 / SF4	pmax	10		10		6	

PES-ISOLIERUNG

Wärmeleitfähigkeitskoeffizient (TCC) (nach EN 12667, tav = 10°C)	0.029 W/mK
maximale Anwendungstemperatur	150°C
zulässige Kollektorstagnationstemperatur nach EN 12975-2	180°C
Brandklassifizierung (EN 13501): B-s1, d0	

PES LIGHT-ISOLIERUNG

Materialtyp	PES/1100 dtex
Anwendungstemperatur	-30 a +70°C (BS3424)
Brandklassifizierung (EN 13501): B-s1, d0	

PVC-BESCHICHTUNG

Dicke	0,5 mm
Zugfestigkeit	1800 N/5 cm
Gewicht	650 g/m²
Brandklassifizierung nach	B1-s2, d0
UV-Beständigkeit	sehr hoch

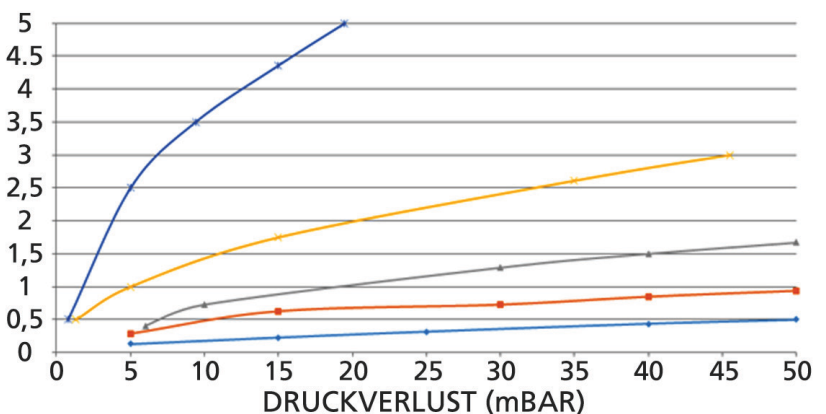
SILIKONISIERTES ELEKTRISCHES KABEL

typ	SiHF 2x0.75
maximale Anwendungstemperatur	180°C
zusätzliches Gehäuse: Silikonisolierung	

EP ELEKTRISCHES KABEL

typ	OMYp 2x0,5
maximale Anwendungstemperatur	70°C

DRUCKVERLUSTDIAGRAMM FÜR METALLSCHLÄUCHE FLEXIBLE OFFENE SCHLÄUCHE - WASSER-GLYKOL-GEMISCH 60/40



- Druckverlust für Rohr DN12
- Druckverlust für Rohr DN16
- Druckverlust für Rohr DN20
- Druckverlust für Rohr DN25
- Druckverlust für Rohr DN32

Zubehör für Rohrleitungen

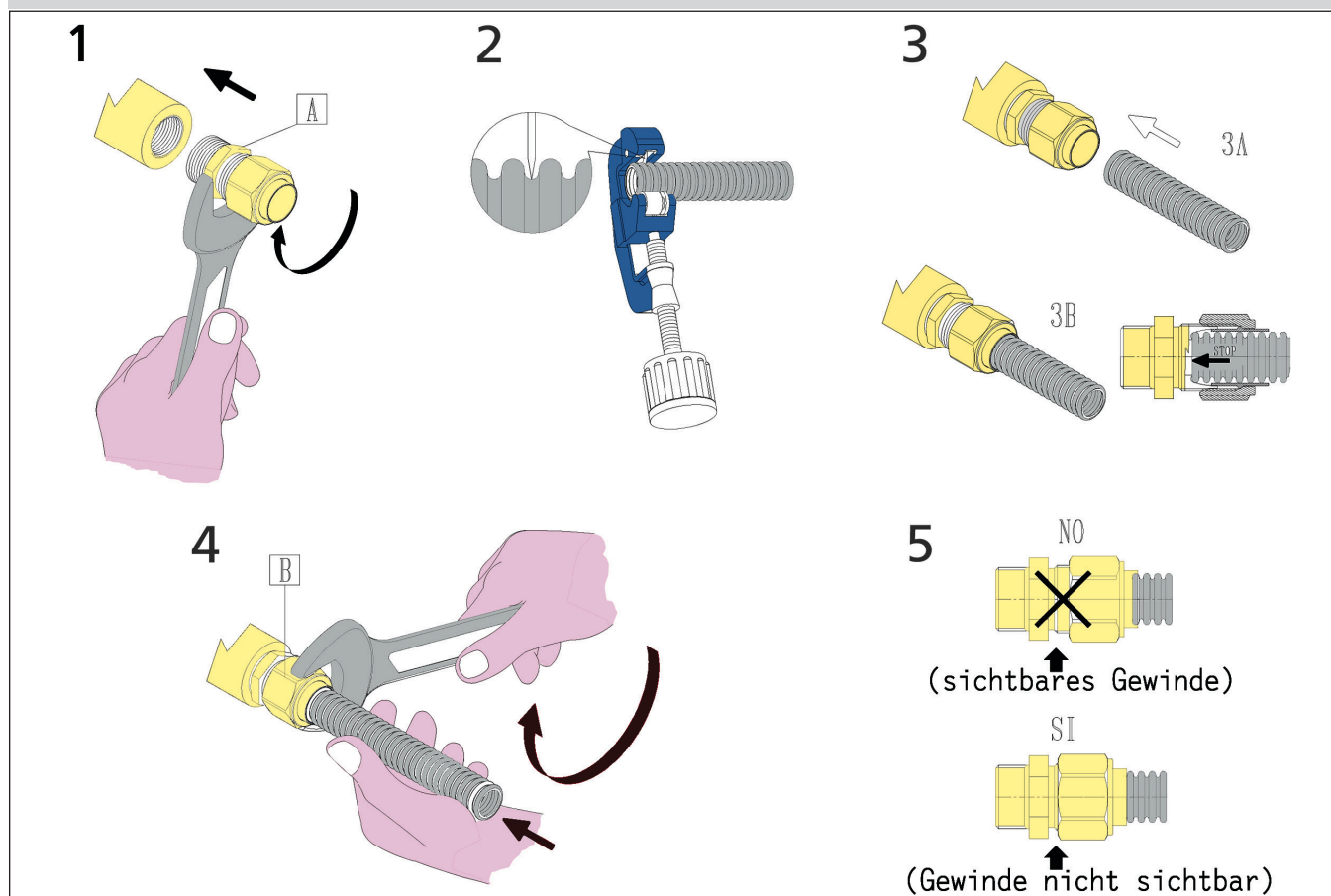
Schnellverbindungsstecker Messing

Edelstahl-Wellenschlauch-Armaturensystem. Dieses neue Wellrohrverschraubungssystem aus Edelstahl ist für dichtungslose Verbindungen ausgelegt und spart somit Zeit und Wartungskosten. Die hohe Temperaturbeständigkeit und Haltbarkeit des Systems wurde von einer gesetzlich anerkannten externen Stelle zertifiziert. Die Buchse ist symmetrisch und kann in beide Richtungen eingesetzt werden, um mögliche Fehler zu vermeiden. Das System ist wiederverwendbar, es wird nur eine neue Buchse benötigt.

						
A - Außengewinde	B - Innengewinde	C - Klappungset	D - Zylindrisch gerade Verschraubung	E - Anschluss auf Kupfer anziehen	F - TEE-Verschraubung	G - Buchse
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 bei Kupfer 18 mm optional. (VR-18K)

MONTAGEANLEITUNG



- 1 - Befestigen Sie das montierte Fitting mit einem geeigneten Werkzeug am Sechskant A an seinem Bestimmungsort.
- 2 - Das Wellrohr mit einem Rohrschneidewerkzeug in einer Vertiefung abschneiden (KEINE SÄGE VERWENDEN!).
- 3 - Auf Grate prüfen, dann das Rohrende in das Fitting einführen. Sicherstellen, dass das Rohr bündig mit dem Fitting ist.
- 4 - Die Mutter B mindestens eine Umdrehung anziehen und dabei das Rohr gegen den Fitting halten, damit es nicht herausrutscht. dann die Mutter B anziehen, bis das Gewinde verschwindet.
- 5 - Nach der korrekten Befestigung darf das Gewinde nicht mehr sichtbar sein.