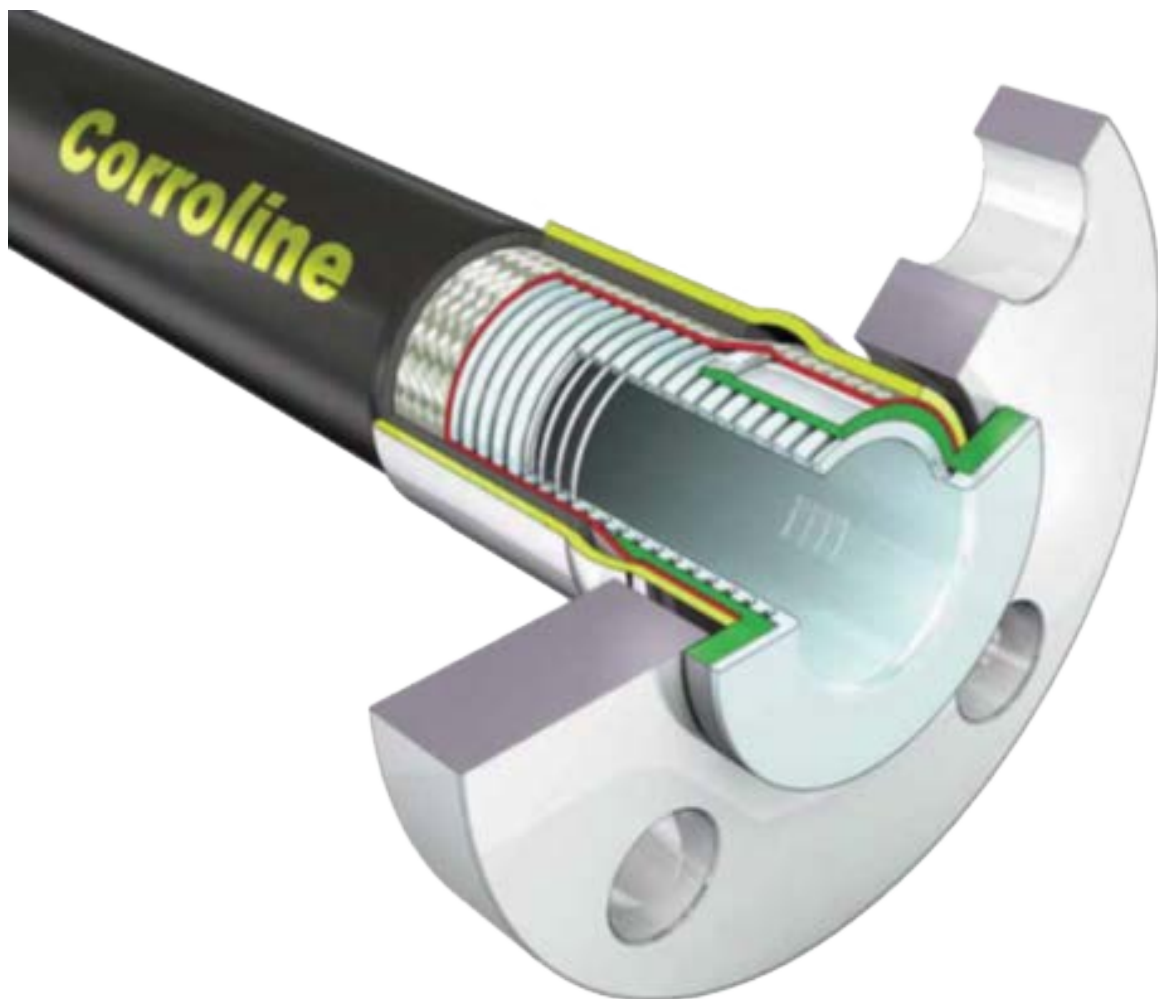


CORROLINE

- **Chemisch Resistent**
- **Selbstreinigend**
- **Flexibel**
- **Knickfest**



CORROLINE

CORROLINE – das optimale PTFE Programm

PTFE- bzw. Polytetrafluoroethylen-Moleküle bestehen aus langen Ketten von Kohlenstoffatomen, von denen jedes mit je zwei Fluoratomen verbunden ist. Die Fluoratome winden sich schraubenförmig um die Kohlenstoffatome herum und verleihen diesen einen besonderen Schutz. Dieser Struktur verdankt PTFE seine einzigartigen und weithin bekannten Produkteigenschaften.

Hohe chemische Beständigkeit

PTFE gilt als der Werkstoff mit der höchsten chemischen Beständigkeit. Nur sehr wenige allgemein gebräuchliche Substanzen, wie z.B. gasförmiges Fluor unter Druck und hoher Temperatur, Chlortrifluorid, Sauerstofffluorid, Phosgen und flüssige, geschmolzene Alkalimetalle können PTFE angreifen. Schläuche mit einem PTFE-Liner eignen sich daher zur Verwendung mit einem konkurrenzlos breiten Spektrum verschiedener Chemikalien – die ideale Wahl für hochgradig korrosive, aggressive Stoffe und alle Vielstoffanwendungen.

Leicht zu reinigende Oberflächen

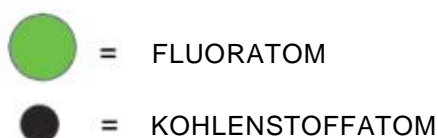
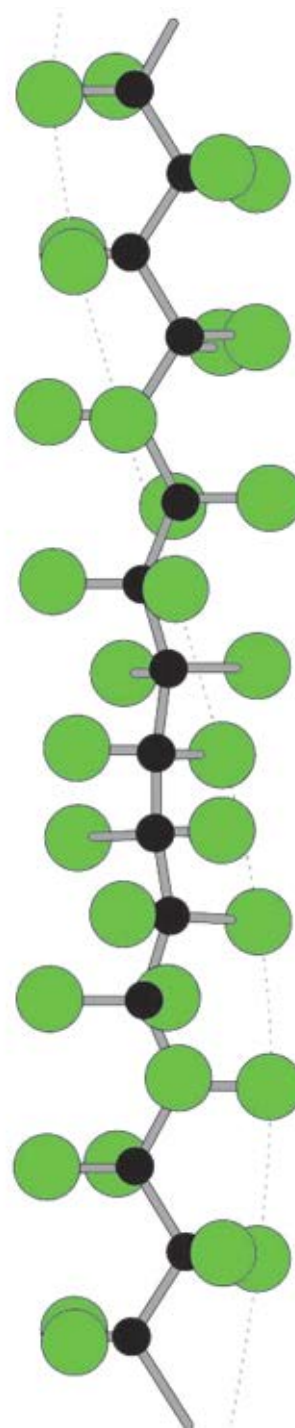
Beim Einsatz in der Küche als Beschichtung von Kochtöpfen und Bratpfannen – hat PTFE bewiesen, wie leicht es zu reinigen ist. PTFE-Schläuche sind entsprechend schneller, leichter und gründlicher zu reinigen als alle herkömmlichen Schläuche.

Breites Temperaturspektrum

Beim Einsatz in der Küche hat PTFE noch einen weiteren Vorteil demonstrieren können: seine hohe Temperaturbeständigkeit. Je nach Schlauch und Einsatzbedingung kann man den PTFE-Schlauch im Temperaturbereich von -150°C - $+260^{\circ}\text{C}$ einsetzen. Kein anderer Kautschuk- oder Kunststoffschlauch ist in diesem Bereich einsetzbar.

Schlauchdesign

Um die Vorteile von PTFE als Schlauchlinermaterial optimal einsetzen zu können, ist die Schlauchausführung, -form von entscheidender Bedeutung.



CORROLINE

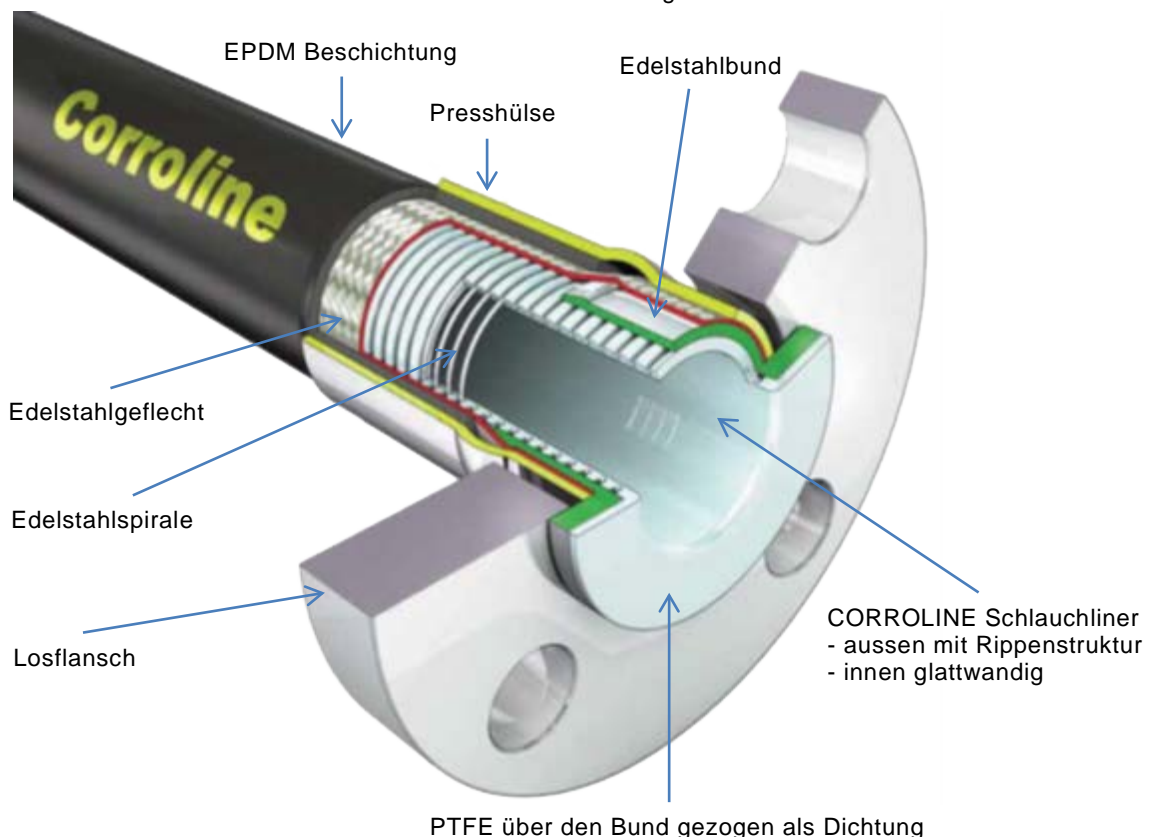
Die Merkmale des CORROLINE Schlauches

Der CORROLINE-Schlauch wurde konstruiert und entwickelt, um Kunden ein universell in der chemischen Industrie anwendbares Schlauchprodukt zu liefern, das alle Anforderungen an die Anwendung in chemischen Anlagen und insbesondere im Hinblick auf die Flexibilität erfüllt. CORROLINE übertrifft nicht nur die Vielzahl der aktuell erhältlichen alternativen Schlauchprodukte, sondern verbessert diese darüber hinaus.

Aufbau

Der CORROLINE basiert auf einem patentierten PTFE-Schlauchliner, der aus einer leicht gerippten, glatten Innenseite und einer gewellten Außenseite besteht, um hervorragende Flexibilität mit einer hohen Verformungsstabilität zu verbinden. In die äußeren Wellen ist eine Edelstahldrahtspirale eingezogen, welche die Knickfestigkeit, Stabilität und die Druck- und Vakuumfestigkeit des Schlauches verbessert.

CORROLINE Schlauch mit PTFE Losflansch



Diese verstärkte PTFE-Liner-Konstruktion ist stark genug, um einem vollem Vakuum oder Knickeinwirkung ohne interne Wellen oder die Verbindung des Liners mit einer äußeren Beschichtung zu widerstehen und ist damit nicht nur die ideale Schlauchliner-Konstruktion, sondern auch eine wesentliche Verbesserung gegenüber den derzeit erhältlichen Standardprodukten.

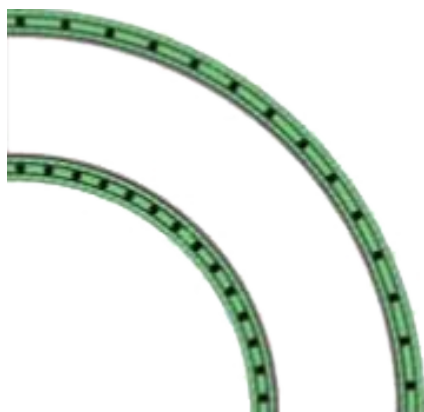
Der PTFE-Liner kann sowohl mit einem Edelstahlgeflecht (SS) als auch mit einem Polypropylengeflecht (PB) ausgerüstet werden.

Die bevorzugte Ausführung der äußeren Beschichtung besteht aus schwarzem, abriebfestem EPDM, das auf das Edelstahlgeflecht (SS) extrudiert wird. Damit ist der CORROLINE auch Feuerresistent. Die besonders glatte Oberfläche vereinfacht u.a. die Außenreinigung. Ein gelber CORROLINE Namenszug ist auf die Beschichtung gedruckt, dieser kann auch auf Kundenwunsch mit anderen Angaben beschriftet werden.

CORROLINE

Der Vergleich

Konventioneller FEP-, PFA-Schlauch



■ **Profil:** Smoothbore, gute Durchflussrate, einfach zu Reinigen

■ **Liner:** FEP oder anderer Fluorkunststoff Liner, nicht so gut wie PTFE, minimale chemische Resistenz

■ **Kontamination:** Hohes Risiko, die Klebeschichten können auslaugen und zu verunreinigen führen, Löcher im Liner können auch eine statische Entladung hervorrufen, Porosität oder der Schlauch wurde geknickt etc.

■ **Flexibilität:** Akzeptabel - Schlecht, Sehr steifer Schlauch mit einem grossen Biegeradius

■ **Biegezyklen:** Schlecht, nur 50 – 10'000 Zyklen bis zur Beschädigung

■ **Knickfestigkeit:** Schlecht

■ **Umflechtung:** Karbon – Stahl (kann korrodieren)

■ **Abriebfestigkeit:** Schlecht, Textil Umflechtung

■ **Antistatisch:** oft mehr als 2.5% und ungleichmässig verteilt und kann den Prozess kontaminieren

■ **Feuerresistenz:** Nicht zugelassen oder getestet

CORROLINE PTFE-Schlauch



■ **Profil:** Smoothbore, gute Durchflussrate, einfach zu Reinigen

■ **Liner:** PTFE Liner, beste chemische Resistenz, sehr gute Temperatur Verträglichkeit

■ **Kontamination:** Kein Risiko, keine nicht FDA Materialien werden verwendet

■ **Flexibilität:** Gut, sehr Flexibel und kleiner Biegeradius möglich

■ **Biegezyklen:** Exzellent, 1'000'000 und mehr Zyklen ohne Beschädigungen

■ **Knickfestigkeit:** Gut

■ **Umflechtung:** 304 Edelstahl

■ **Abriebfestigkeit:** Gut, Edelstahl Umflechtung

■ **Antistatisch:** immer weniger als 2.5% und das sehr gleichmässig verteilt

■ **Feuerresistenz:** Getestet und zugelassen nach BS5173 Sektion 103,13

CORROLINE

Spezifikationen und Werte

Dank seiner ausserordentlich soliden Konstruktionsweise ist der CORROLINE überaus hitze- und druckbeständig. Seine technischen Werte sind deutlich besser als die Werte konventioneller PTFE-Wellenschläuche.

Betriebsdruck (MBD)

Betriebsdruck generell wie unten angegeben, jedoch bei den Ausführungen SS und RC bis +130°C, dann pro Grad Erhöhung den Betriebsdruck um 1% reduzieren. Für PB gilt der zulässige Betriebsdruck bis +80°C, darüber hinaus muss der Betriebsdruck um 5% für jedes Grad Temperaturerhöhung (bis max. +100°C) reduziert werden.

Schlauch mit RC siehe Diagramm, aber ausschließlich für den jeweiligen, zulässigen Temperaturbereich dieser Beschichtung.

Maximale Betriebstemperatur

SS: -70°C bis +260°C

PB: -30°C bis +100°C

SS, RC: -40°C bis +140°C

(Von den Höchsttemperaturen sind jeweils 20°C abzuziehen, wenn sich die betreffenden Angaben auf die Außentemperatur beziehen).

Ausnahme RC=121°C und PB = 90°C.

Knickfestigkeit

Versuche mit CORROLINE RC-Schläuchen haben ergeben, dass sie ein ca. 100 mal besseres Langzeitbiegeverhalten zeigen als andere glatte PTFE-Schlauchleitungen.

Temperatur unter Vakuum

Alle CORROLINE GP, SS und AS, SS Ausführungen sind bis +130°C für volles Vakuum geeignet. Bei Temperaturen über +130°C ist die Vakuumfestigkeit für jedes Grad um 1% zu reduzieren. Gleiches gilt für RC, aber ausschließlich für den jeweiligen, zulässigen Temperaturbereich der Beschichtung. PB-Ausführung bis +100°C einsetzbar.

Geräuscharm

Bei der Verwendung des CORROLINE treten keine „Pfeiftöne“ auf, wie sie in Wellenschläuchen durch die bei der Förderung von Dampf oder anderen Gasen entstehenden Turbulenzen verursacht werden.

Durchflussraten

Im praktischen Umgang hängt die Durchflussrate stets von einer Reihe von Faktoren, wie der Verlegung des Schlauches, der Viskosität der Flüssigkeit und der Form der Anschlussarmaturen ab. Man kann jedoch davon ausgehen, dass die Durchflussraten von CORROLINE-Schläuchen unter allen äußeren Umständen im Vergleich stets etwa doppelt so groß sind wie die Durchflussraten konventioneller PTFE-Wellenschläuche.

Flexibilität

Weitaus geringerer Biegekräftaufwand als bei anderen glatten PTFE-Schlauchleitungen.

Permeation

Aufgrund der hohen Dichte des PTFE ist die Gasdurchlässigkeit dreimal geringer als bei vergleichbaren PTFE Schlauchleitungen.

nom. Nennweite		Nennweite	Aussendurchmesser			max. Betriebsdruck		min. Biegeradius	max. Länge
Schlauch innen Ø		Innen Ø	Edelstahl-geflecht	PB-Geflecht	RC-Decke	SS-Geflecht	PB-Geflecht	alle Geflechte	alle Qualitäten
Zoll	mm	mm	mm	mm	mm	bar	bar	mm	Meter
1/2	13	13.5	17.4	19.9	21.4	48	24	60	18
3/4	20	19.8	24.1	27.0	28.1	43	22	65	18
1	25	26.1	31.7	36.9	36.7	41	20	100	18
1 1/4	32	32.0	38.9	43.5	44.2	38	19	135	18
1 1/2	40	38.8	46.7	50.3	51.7	34	17	170	17
2	60	51.5	60.85	65.5	65.7	28	14	210	13

CORROLINE

AFLEX und CORROLINE

AFLEX hat sich als PTFE-Schlauch Hersteller weltweit etabliert.

Das Unternehmen wurde im Jahr 1973 gegründet und widmet sich seither der Erfindung und Entwicklung aller wichtigen Innovationen um das PTFE Schlauch-Design, die für den Einsatz in Prozessen mit Flüssigkeiten benötigt werden. Der CORROLINE Schlauch ist die neueste Errungenschaft der AFLEX-Produktpalette.

CORROLINE Schlauch

Der CORROLINE Schlauch wurde speziell entwickelt.

Mit einer neuen glatten PTFE ausgekleideten Liner. Der CORROLINE-Schlauch, verbindet hohe Flexibilität mit hervorragender Beständigkeit gegen Knicken und Quetschen.

Der CORROLINE-Schlauch ist daher gut geeignet für den Einsatz in der chemischen Produktion und anderen Anwendungen, bei denen die Vorteile einer glatten und sauberen PTFE-Auskleidung erforderlich ist.

Weitere AFLEX Produkte

AFLEX fertigt auch viele andere PTFE-Schläuche, so den CORROFLON, BIOFLEX, PHARMALINE und PHARMALEX.

Weitere Informationen zu diesen Produkten, sind in weiteren Broschüren beschrieben und die finden Sie auch auf unserer Homepage unter: www.borerag.ch



AFLEX Unternehmen

Der Hauptgrund für den weltweiten Erfolg des AFLEX Schlauchprogramms und deren Produkten ist, dass AFLEX die ganzen PTFE-Schlauch Innovationen und Herstellung in eigenem Hause durchführt und zwar von den Rohstoffen bis zur Endfertigung.

Dies geschieht in Yorkshire (UK) und in Pennsylvania (USA).

- PTFE Pulver wird im Schlauch erhitzt und verteilt
- Der Edelstahl draht wird im Schlauch umwickelt & verflochten
- Die äussere Gummihülle dient als Schutz
- Die Armaturen werden aus dem vollem auf CNC Maschinen gedreht.
- Alle Schläuche und Fittinge werden nach Kundenwunsch gefertigt



CORROLINE



GP-Liner

GP steht für „General Purpose“ oder „Allzweck“. Dies bedeutet, dass Schläuche dieses Typs für alle Anwendungen eingesetzt werden können, bei denen keine Gefahr einer Entwicklung statischer Elektrizität beim Transport von Gasen, flüssigen Materialien und Stäuben entsteht (siehe „GP/AS“).

Ausführung

CORROLINE GP-Schläuche werden aus virginalem PTFE hergestellt, dass den Anforderungen der FDA-Norm 21 CFR 177.1550 entspricht.

Der Edelstahldraht in der Außenwelle besteht aus hochgradig zugfestem 304L SS Material.

GP und AS Zertifikate

Alle möglichen Tests und Zertifikate sind auf Seite 9 beschrieben. Beide Ausführungen sind erfolgreich nach den BPSA Empfehlungen auf Leachables und Extractables getestet worden.



SS Edelstahlumflechtung

Die Edelstahl-Umflechtung ist eine Ausfertigung des Allzweckschlauchs und gestattet dessen Verwendung bei hohen Temperaturen und hohem Betriebsdruck.

Als Material wird hochgradig zugfester AISI 304 SS Edelstahldraht eingesetzt, um dem Schlauch den bestmöglichen Schutz zu gewähren und die höchstmögliche Druckfestigkeit zu verleihen.

CORROLINE



AS-Liner (GP/AS)

CORROLINE GP/AS ist eine wesentliche Voraussetzung für Anwendungen, bei denen die Gefahr einer statischen Aufladung der Schlauchinnenseite besteht, welche sich dann durch die Schlauchwand entladen kann. Entsprechende Gefahren entstehen beim Transport von flüssigen Medien mit einer Leitfähigkeit von weniger als 10-8 S/m (Siemens/m). Hierzu gehören Treibstoffe, Lösungsmittel, gewisse Chlorkohlenwasserstoffe, unpolare organische Stoffe und WFI Wasser (hochrein), die mit mittlerer bzw. hoher Geschwindigkeit durch den Schlauch fließen. Alle Zwei- oder Mehrphasensysteme, nicht mischbare Medien wie Staub in Luft oder Wassertropfen in Dampf, in Gasen oder Öl, auch kolloidale Flüssigkeiten stellen potenzielle Gefahren durch Aufladung dar und daher muss immer ein antistatischer Schlauchliner eingesetzt werden.

Ausführung

CORROLINE AS ist ein antistatischer Liner, hergestellt aus PTFE, zugelassen nach FDA 21 CFR 177.1550 mit weniger als 2.5% "hochreinem" Ruß entsprechend der FDA Anforderung 21 CFR 178.3297 und Direktive der Europäischen Kommission 2007/19/EC. Der Ruß ist vom PTFE umschlossen, wird bei normalen nicht abrasiven Anwendungen nicht freigesetzt und somit erfolgt keine Verunreinigung der durchströmenden Flüssigkeiten. Auslaugungs- und Extraktionsprüfungen bestätigen, dass Ruß nicht vorgefunden wurde (Leachables und Extractables).

Spezifizierungen

Bei Spezifizierung einer antistatischen (AS) Schlauchleitung, ist diese gemäß EN ISO 8031:2009 Absatz 7 geprüft, unter Benutzung von Elektroden, die in EN ISO 8031:2009 Absatz 4.2.2.2.d angegeben sind (in Absatz 4.2.2.2.e, falls die Schlauchleitung eine leitfähige Beschichtung aufweist) und die antistatischen Anforderungen in EN ISO 8031:2009, Anhang A, erfüllt. Der Widerstand zwischen einer entsprechend platzierten Schaumstoffelektrode und einer metallenen Endarmatur liegt zwischen 103 und 108 Ohm pro konfektionierter Schlauchleitung. Falls erforderlich kann für derartige Schlauchleitungen, die diesen Anforderungen genügen, ein entsprechendes Ω -Zeichen in Übereinstimmung mit EN ISO 8031:2009 Anhang A, angebracht werden.

Bitte zu beachten:

Vor Inbetriebnahme ist mindestens eine Armaturenseite zu erden, um eine Ableitung statischer Aufladung zu ermöglichen.

CORROLINE



RC – EPDM Beschichtung

Für Anwendungen mit besonders hohen Anforderungen an die Robustheit des Materials, bei denen der Schlauch extremen Belastungen z.B. Abrasion, ausgesetzt ist. Ebenfalls für Anwendungen mit hygienischen Anforderungen, bei denen eine glatte Außenhaut und leichte Reinigung der Oberfläche besonders wichtig sind.

Ausführung

Eine schwarze, antistatische EPDM-Kautschukmischung mit gelber CORROLINE Beschriftung ist auf das Geflecht extrudiert. Diese Kautschukmischung ist gleichzeitig flammhemmend nach BS 5173 Abschnitt 103.13, Teil 6.2 und 6.3.



PB Polypropylen Umflechtung

Polypropylen-Umflechtung wird der Edelstahlherstellung oft für Anwendungen vorgezogen, bei denen der Schlauch häufig berührt und bewegt wird. Die PB-Umflechtung hat ein niedriges Gewicht und ist darüber hinaus nicht der Gefahr einer Chlorspannungskorrosion ausgesetzt und im allgemeinen hochgradig chemisch beständig.

Die elektrische Leitfähigkeit wird durch zwei Monellitzen gewährleistet, die unter der Polypropylen-Umflechtung über Kreuz verlegt und mit den Armaturen leitend verbunden sind.

Bitte zu beachten:

Unter Umständen kann längere Sonneneinwirkung zu einem UV-bedingten Abbau des Polypropylen-Geflechts führen. SS – Edelstahlauflechtung PB – Polypropylen-Umflechtung CORROLINE CORROLINE EC - metallisch leitende Verbindung EC-durchgehende elektrische Leitfähigkeit (besser bekannt als „elektrisch verbunden“). Die elektrische Durchgängigkeit erfordert, dass bei einer Schlauchleitung beide metallenen Endarmaturen leitend miteinander verbunden sind.

Die Anforderungen hierfür sind in der deutschen Betriebssicherheitsverordnung TRBS 2153 und in der EN ISO 8031:2009 Anhang A festgelegt und besagen, dass der Widerstand zwischen den beiden metallenen Endarmaturen der Schlauchleitung $< 10^2$ Ohm beträgt (in Übereinstimmung mit EN ISO 8031:2009 Absatz 5). Falls erforderlich, kann für derartige Schlauchleitungen, die diesen Anforderungen genügen, ein entsprechendes „M“-Kennzeichen in Übereinstimmung mit der EN ISO 8031:2009 Anhang A, angebracht werden. Konfektionierte CORROLINE-Schlauchleitungen weisen alle eine durchgängige elektrische Leitfähigkeit mit dem Widerstand von < 20 Ohm auf.

CORROLINE

Externe Schutzsysteme des CORROLINE



SG Schutzspirale

Die Spirale wird dort eingesetzt, wo es um einen hohen mechanischen Scheuerschutz bei möglichst geringem Gewicht geht.

Ausführung

Eine schwarze HDPE-Spirale wird über die komplette Schlauchlänge gewickelt und mittels eines Edelstahlringes auf beiden Hülsen fixiert. Die Einsatztemperatur beträgt -40°C bis +100°C.



PC Schutzspirale

Für raue Einsätze, wo ein Einsatz der HDPE-Spirale aus Temperaturgründen nicht in Frage kommt.

Ausführung

Eine Edelstahldrahtspirale wird straff auf die EPDM-Beschichtung gewickelt und an beiden Presshülsen verpunktet.

Für alle Ausführungen lieferbar.



DRC-300 Knickschutz

Anwendungen, bei denen häufige und extreme Biegebewegungen das Schlauchende besonderen Belastungen aussetzen, können zur Verhinderung von Knickstellen eine „Versteifung“ des Schlauches in den betreffenden Bereichen erfordern.

Ausführung

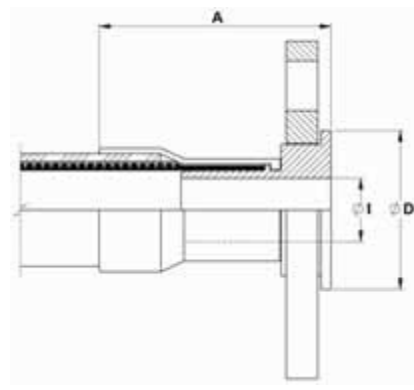
Ein ca. 300 mm langer EPDM-Streifen wird auf das Schlauchende incl. Presshülse auf vulkanisiert.

Einschränkungen

Diese Version ist für SS und RC, jedoch nicht für PB lieferbar.

CORROLINE

Flanschverbindungen



Flanscharmaturen ohne PTFE-Bördel

Losflansch / Kurzbund ohne PTFE-Auskleidung.

Spezifizierung

Flansche nach DIN EN 1092-1, ANSI B16.5 (ASME B16.5) Class 150 oder Class 300 lieferbar.

Andere Ausführungen auf Anfrage.

Material

Kurzbund aus 316L SS, Presshülsen und Losflansch aus 304 SS (1.4301).

Druckwerte

Diese sind in der Flanschspezifikation DIN EN 1092-1 definiert.

Bei ASA-150-Flanschen beträgt der max.

Betriebsdruck 16 bar, bei ASA-300 = 32 bar.

Der Prüfdruck des Schlauches beträgt im Normalfall das 1,5 fache des Betriebsdruckes bzw. des drucklimitierenden Bauteils.

Alternativ lieferbar auch in anderen Werkstoffen, z.B. Polypropylen mit Edelstahlkurzbund.

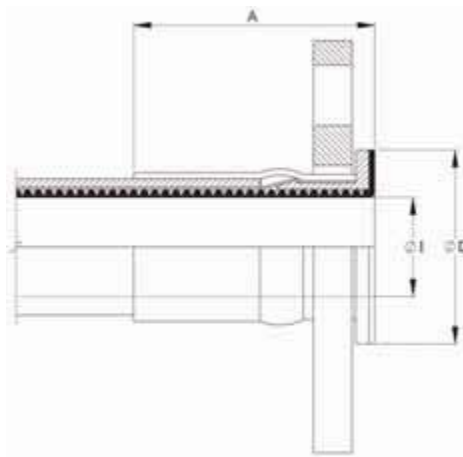
nom. Nennweite		Fittinglänge (A)*		Ø Bördelauflage (D)				Innendurchmesser (I)	
				ASA 150		PN 10/16/40**			
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
1/2	13	2.79	71	1.38	35	1.77	45	3/8	9.53
3/4	20	3.15	80	1.69	43	2.28	58	5/8	15.88
1	25	3.27	83	2.00	50	2.68	68	3/4	20.24
1 1/4	32	3.90	100	2.50	63	3.00	78	1	26.20
1 1/2	40	4.25	108	2.88	73	3.47	88	1 1/2	31.75
2	50	4.25	107	3.63	92	4.00	102	1 3/4	44.45

* Die aufgeführten Armaturenängen gelten für RC-Qualitäten. Armaturen für SS- und PB-Ausführungen sind kürzer.

** Die angegebenen Ø der Bördelauflage können aus technischen Gründen nicht alle nach DIN ausgeführt werden.

CORROLINE

Flanschverbindungen



Flanscharmaturen mit PTFE-Bördel

Losflansch/Kurzbund ohne PTFE-Auskleidung.

Spezifizierung

Flansche nach DIN EN 1092-1, ANSI B16.5 (ASME B16.5) Class 150 oder Class 300 lieferbar.

Andere Ausführungen auf Anfrage.

Material

Kurzbund aus 316L SS, Presshülsen und Losflansch aus 304 SS (1.4301).

Druckwerte

Diese sind in der Flanschspezifikation DIN EN 1092-1 definiert.

Bei ASA-150-Flanschen beträgt der max.

Betriebsdruck 16 bar, bei ASA-300 = 32 bar.

Der Prüfdruck des Schlauches beträgt im Normalfall das 1,5 fache des Betriebsdruckes bzw. des drucklimitierenden Bauteils.

Alternativ lieferbar auch in anderen Werkstoffen, z.B. Polypropylen mit Edelstahlkurzbund.

nom. Nennweite		Fittinglänge (A)*		Ø Bördelauflage (D)				Innendurchmesser (I)	
				ASA 150		PN 10/16/40**			
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
1/2	13	1.44	37	1.25	32	1.25	32	1/2	12.7
3/4	20	1.44	37	1.69	43	1.97	50	3/4	19.0
1	25	1.625	40.5	2.00	50	2.50	63	1	25.4
1 1/4	32	1.625	40.5	2.50	63	3.00	78	1 1/4	32.0
1 1/2	40	1.875	47.0	2.88	73	3.47	88	1 1/2	38.0
2	50	1.940	48.5	3.63	92	4.00	102	2	50.8

* Die aufgeführten Armaturenängen gelten für RC-Qualitäten. Armaturen für SS- und PB-Ausführungen sind kürzer.

** Die angegebenen Ø der Bördelauflage können aus technischen Gründen nicht alle nach DIN ausgeführt werden.

CORROLINE

Autolock Hebelarmkupplung

Grundsätzlich entsprechend A-A-59326
(ersetzt MIL-C- 27487) und EN14420-7:2004
(ersetzt DIN 2828).
Alle untereinander austauschbar.

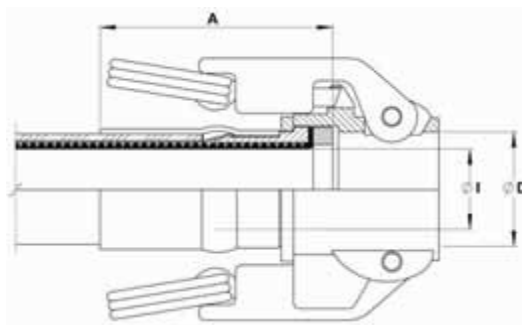
Temperaturen und Druckwerte

Alle Größen bis 16 bar. Bis zu 100°C mit Buna-N
Dichtung oder bis +200°C mit FEP gekapselter
Dichtung.

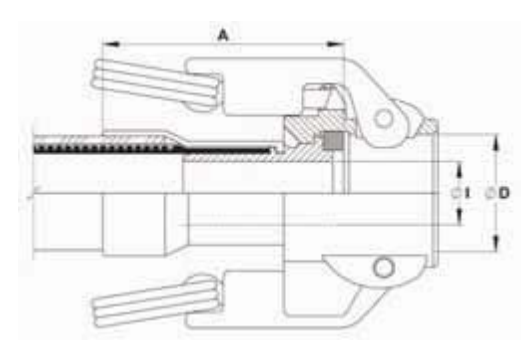
Material

Kopfteil in 316C SS,
Schlauchtülle in 316L SS,
Presshülsen in 304 SS,
Standarddichtung: Buna N (Nitril)-Gummi.

FEP-gekapselte Silikondichtungen sind ebenfalls
erhältlich.



nom. Nennweite		Fittinglänge (A)		Anschluss Ø (D)		Innendurchmesser (I)	
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
3/4	20	2.155	54.75	1.260	32.0	0.77	19.8
1	25	2.716	69.00	1.456	37.0	1.03	26.1
1 1/2	40	2.612	66.35	2.126	54.0	1.053	38.8
2	50	2.966	75.35	2.520	64.0	2.03	51.5



nom. Nennweite		Fittinglänge (A)		Anschluss Ø (D)		Innendurchmesser (I)	
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
3/4	20	3.22	82.0	1.260	32.0	0.625	15.88
1	25	3.39	86.5	1.456	37.0	0.797	20.24
1 1/2	40	3.97	101.0	2.126	54.0	1.25	31.75
2	50	4.09	104.0	2.520	64.0	1.75	44.45

CORROLINE

Hebelarmkupplung Vaterteil mit oder ohne PTFE Auskleidung



Ausführung

Grundsätzlich entsprechend A-A-59326 (ersetzt MIL-C- 27487) und EN14420-7:2004 (ersetzt DIN 2828).

Alle sind untereinander austauschbar.

Material

Vaterteil 316L SS. Presshülsen 304 SS.

Temperatur und Druckwerte

Alle Größen bis 16 bar. Die Temperatur ist von der Dichtungsart in der Hebelarmkupplung Mutterteil abhängig.

Vaterteil-Flansch Adapter mit PTFE-Auskleidung

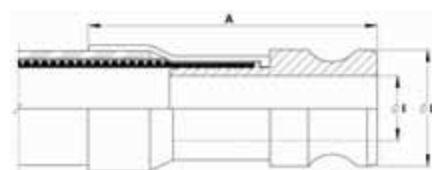
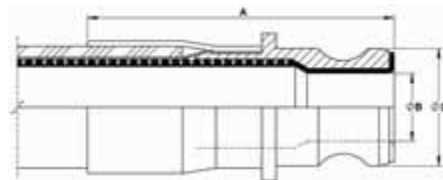
Kamlock-Vaterteil-Flanschadapter mit kompletter PTFE-Auskleidung.



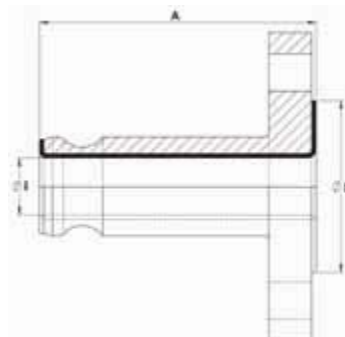
Aufbau

Vaterteil mit Flansch verschweißt (304 SS) und mit dickwandigem PTFE (virginal oder antistatisch) ausgekleidet.

Diese sind auch ohne PTFE-Auskleidung lieferbar.



nom. Nennweite	Ø D	Ø A*	Ø I	Ø B
mm	mm	mm	mm	mm
20	32	89.0	15.88	18.2
25	37.0	101.0	20.24	19.6
40	53.5	124.0	31.75	32.1
50	63.0	139.0	44.45	40.5



nom. Nennweite	Ø D	Ø A*	Ø I	Ø B
mm	mm	mm	mm	mm
20	32	89.0	15.88	18.2
25	37.0	101.0	20.24	19.6
40	53.5	124.0	31.75	32.1
50	63.0	139.0	44.45	40.5

CORROLINE

Tri-Clamp ohne PTFE Auskleidung



Schlauchtülle ist hygienisch und tottraumarm geformt

Spezifizierung

Allgemein gemäß BS4825:Pt 3 und ASME BPE-a-2007 oder nach DIN 32676.

Druck- und Temperaturwerte

Alle Größen 16 bar (Testdruck = 24 bar).
Betriebstemperatur bei EPDM Dichtung 120°C.
Höhere Drücke und Temperaturen sind mit Spezialklammern und Dichtungen möglich.

Material

Clamp aus 316 S11 SS oder 316L SS (1.4404). Alle produktberührten Flächen Ra 0,8 m auf Anfrage bis 0,4 m möglich.

Presshülsen aus 304 SS

(andere Materialien auf Anfrage lieferbar).

Nennweiten

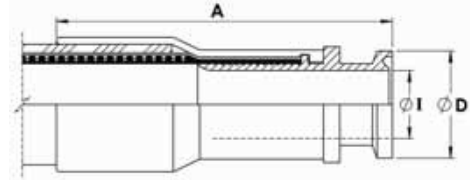
Vor der Bestellung bitte angeben:

- Aussendurchmesser Flanschsteller
- Innendurchmesser Bohrung
- Schlauchnennweite
- evtl. Rohrspezifikation

Durchgangsbohrungen bei zölligen Nennweiten

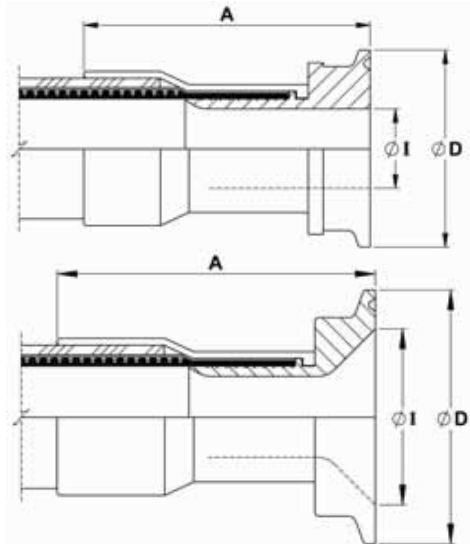
Die Bohrungen in der Armatur sind entsprechend der Norm BS4825 aufgelistet. Die ASME-Spezifikation schreibt jedoch in jedem Fall einen um 0,005" (0,125 mm) geringeren Durchmesser vor. Aus diesem Grund wurde eine Bohrungstoleranz von +0,000 - 0,005" angewendet, damit die Armatur die Anforderungen beider Spezifikationen erfüllt.

BORER - eine starke Verbindung



Mini Clamps

nom. Nennweite	ID Rohr	Länge der Armatur		Flansch Ø		Bohrung Ø	
		in	mm	in	mm	in	mm
1/2	½&DN10	2.8	72	0.984	25.0	3/8	9.5
1/2	3/4	2.8	72	0.984	25.0	5/8	16.0
3/4	3/4	3.1	79	0.984	25.0	5/8	16.0



Tri-Clamps

nom. Nennweite	ID Rohr	Länge der Armatur		Flansch Ø		Bohrung Ø	
		in	mm	in	mm	in	mm
1/2"	1"	2.7	69	1.984	50.5	7/8	22.2
3/4"	DN 15	3.0	77	1.156	34.0	5/8	16.0
1"	1"	3.2	82	1.984	50.5	7/8	22.2
1"	DN 25	3.2	82	1.984	50.5	1	26.0
1"	1 1/2"	3.2	82	1.984	50.5	1 3/8	34.9
1 1/2"	1 1/2"	3.9	98	1.984	50.5	1 3/8	32.9
1 1/2"	DN 40	3.9	98	1.984	50.5	1 1/2	38.0
2"	2"	4.1	103	2.516	64.0	1 7/8	47.6
2"	DN 50	4.1	103	2.516	64.0	1.975	50.0
2"	2 1/2"	4.3	110	3.047	77.5	2 3/8	60.3
2"	DN 65	4.3	110	3.047	77.5	2.600	66.0
2"	3"	4.3	110	3.579	91.0	2 7/8	73.0
2"	DN 60	4.3	110	4.176	106	3.191	81.0

CORROLINE

90° Bogenarmaturen

Spezifikationen

Allgemein für BS4825 Pt 3 und ASME BPE-a-2007

Material

Die Fittings sind in AISI 316L – EN 1.4404 und BS 316 S11 erhältlich.

Das Material ist in 15µin Ra hergestellt.

Elektropoliert ist auf Wunsch erhältlich.

Die Flansche sind meistens 304 SS oder in anderen Grössen auch in 316 SS erhältlich.

Temperatur und Druck

Für Standard Klammern und (EPDM) Dichtungen

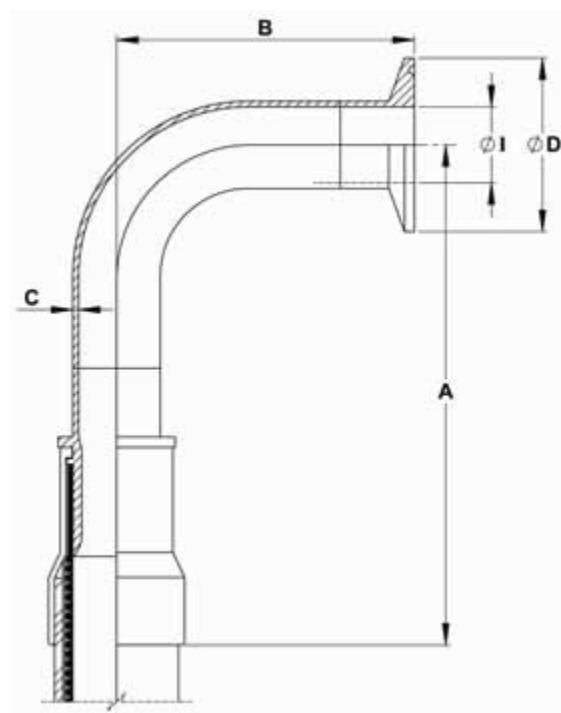
- bis zu 16 bar Druck
- bis zu 120° C
- höhere Drücke und Temperaturen sind mit anderen Klammern und Dichtungen möglich.

Aussendurchmesser

Die Auslassdurchmesser beziehen sich auf das BS 4825.

Die ASME Spezifikation erfordert in jedem Fall 0.125mm weniger im Durchmesser.

Die Auslastoleranzen sind bei 0.000 – 0.005" damit eine Montage möglich ist.



Tabelle

nom. Nennweite		Länge (A)		Länge (B)		Flansch Ø (D)		Aussen Ø (I)	
in	mm	in	mm	in	mm	in	mm	in	mm
1/2	13	5.78	147	1.60	41.0	0.984	25.0	3/8	9.5
3/4	20	6.41	163	1.60	41.0	0.984	25.0	5/8	16.0
1	25	6.53	166	2.00	51.0	1.984	50.5	7/8	22.2
1 1/2	40	7.99	203	2.75	70.0	1.984	50.5	1 3/8	34.9
2	50	9.33	237	3.50	88.9	2.16	64.0	1 7/8	47.6

CORROLINE

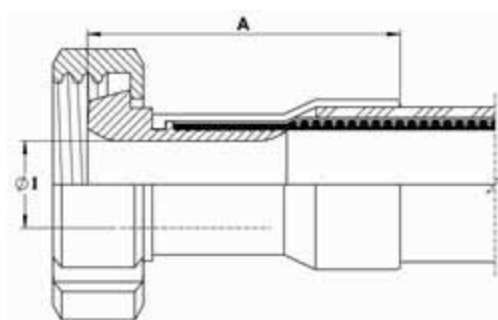
Milchrohrverschraubungen DIN 11851

Milchrohrverschraubungen nach DIN 11851,
Form F (Kegelstutzen / Nutmutter) mit und ohne
PTFE-Auskleidung.



Druck- und Temperaturwerte

MWP bei Größen bis zu 1 1/4" = 40 bar bis +130°C.
MWP bei Größen 1 1/2" und 2" = 25 bar bis +130°C.
Bitte die zulässigen Druckwerte beachten.

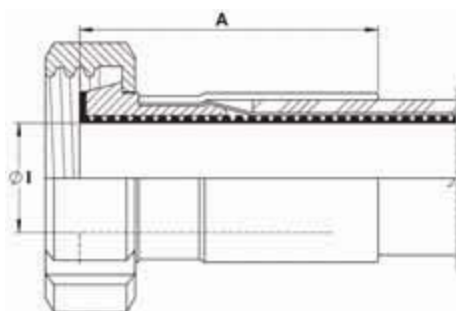


Werkstoff

- Kegelstutzen mit PTFE 316L SS
- Kegelstutzen ohne PTFE in 1.4571
- Nutmuttern in 304 SS
- Presshülsen in 304 SS

DIN 11851 Mutterteil ohne PTFE Liner

nom. Nennweite		Fittinglänge (A)		Innen Ø (I)		Anschluss
in	mm	in	mm	in	mm	
1/2	15	2.58	65	0.375	9.53	Rd 34x1/8"
3/4	20	2.99	76	0.625	15.88	Rd 44x1/6"
1	25	3.19	81	0.797	20.24	Rd 52x1/6"
1 1/4	32	3.82	97	1.03	26.21	Rd 58x1/6"
1 1/2	40	3.82	97	1.25	31.75	Rd 65x1/6"
2	50	3.94	100	1.75	44.45	Rd 78x1/6"



DIN 11851 Mutterteil mit PTFE Liner

nom. Nennweite		Fittinglänge (A)		Innen Ø (I)		Anschluss
in	mm	in	mm	in	mm	
1/2	15	2.00	51	0.53	13.50	Rd 34x1/8"
3/4	20	2.17	55	0.78	19.80	Rd 44x1/6"
1	25	2.76	70	1.03	26.10	Rd 52x1/6"
1 1/4	32	2.52	64	1.25	31.75	Rd 58x1/6"
1 1/2	40	2.99	76	1.53	38.80	Rd 65x1/6"
2	50	3.54	90	2.03	51.50	Rd 78x1/6"

CORROLINE

BSPT-Außengewinde

Ausführung

Gewinde nach EN 10226.

Material

Alle Komponenten entweder stahlverzinkt oder in Edelstahl 1.4571.

Auf Anfrage sind auch andere Werkstoffe lieferbar.

Alternativen

Auch mit NPT oder BSP-Gewinde lieferbar, flachdichtend oder mit Innenkonus.

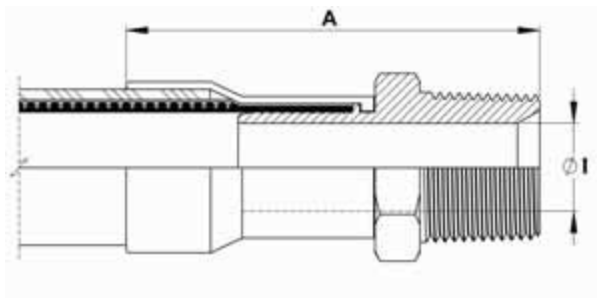
Betriebsdruck

Für stahlverzinkte und Edelstahlaraturen ist der max. Betriebsdruck dem der Schlauchausführung.

Armaturen

Auf Wunsch sind folgende Armaturen lieferbar:

- NPT-Außengewinde (316L SS oder Stahl verzinkt)
- NPT-Innengewinde, feststehend (316L SS oder Stahl verzinkt)
- Rohrstützen in diversen Ausführungen (nach Kundenwunsch)
- TW-Kupplungen, entweder einteilig oder aufgeschraubt

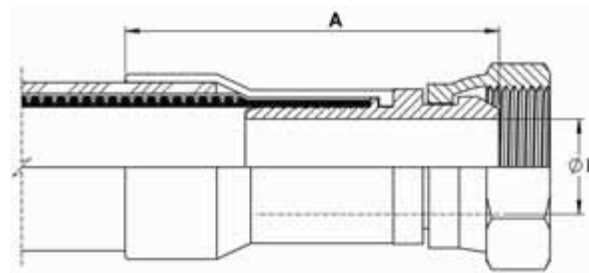


Vaterteil NPT oder BSPT

nom. Nennweite		NPT / BSPT	Fittinglänge (A)		Fitting innen Ø (I)	
in	mm		in	mm	in	mm
1/2	13	1/2	3.30	84	0.38	9.53
3/4	20	3/4	3.74	95	0.63	15.88
1	25	1	4.13	105	0.80	20.24
1 1/4	32	1 1/4	4.90	124	1.00	26.20
1 1/2	40	1 1/2	5.19	132	1.25	31.75
2	50	2	5.78	142	1.75	44.45

CORROLINE

60° Mutterteil konisch und mit Flachsitz



Spezifikationen

BSPF Fitting zum Britischen Standard BS21, mit 60° konischer Sitz oder Flach.

Alternativen

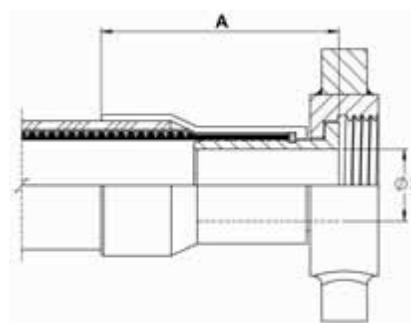
Kann auch mit BSPP/BSPT Vatterteil geliefert werden.

Material

Alle Komponenten entweder stahlverzinkt oder in Edelstahl 1.4571.

Auf Anfrage sind auch andere Werkstoffe lieferbar

nom. Nennweite		NPT / BSPT	Fittinglänge (A)		Fitting innen Ø (I)	
in	mm	in	in	mm	in	mm
1/2	13	1/2	3.27	83	0.37	9.35
3/4	20	3/4	3.62	92	0.63	15.88
1	25	1	3.86	98	0.80	20.24
1 1/4	32	1 1/4	4.25	108	1.00	25.40
1 1/2	40	1 1/2	4.65	118	1.25	31.75
2	50	2	4.80	122	1.75	44.45



BSP Mutterteil flach Fitting

nom. Nennweite		BSPF	Fittinglänge (A)		Fitting innen Ø (I)	
in	mm	in	in	mm	in	mm
1	25	1	3.70	94	0.80	20.24
1 1/2	40	1 1/2	3.66	93	1.25	31.75
2	50	2	3.70	94	1.75	44.45

CORROLINE

Tauchrohrverbindung

Tauchrohre sind starre PTFE-Rohre, entweder gerade oder mit 90° Bogen, direkt mit dem CORROLINE-Schlauch verpresst. Sie dienen als Saug- und Füllsystem für Fässer, Tanks und Rührbehälter.

Material

Der Standardwerkstoff ist antistatisches (AS) PTFE. Auch in virginalem PTFE, Edelstahl, Polypropylen oder anderen Materialien lieferbar.

Bestellbeispiel

Nennweite, Werkstoff, gerade oder gebogene Ausführungen des Tauchrohres angeben. Dann Länge des starren Tauchrohrschenkels sowie die zu verpressende Schlauchausführung separat aufführen.

Maximaler Betriebsdruck

Diese Kombination Tauchrohr/Schlauch wird nur mit 4 bar getestet und sollte nicht über 3 bar Betriebsdruck verwendet werden.

Die Vakuumtauglichkeit ist gewährleistet.

Längen

Die Standardlänge beträgt ein Meter.

Auf Wunsch sind auch andere Längen lieferbar.

Lösbare Verbindung

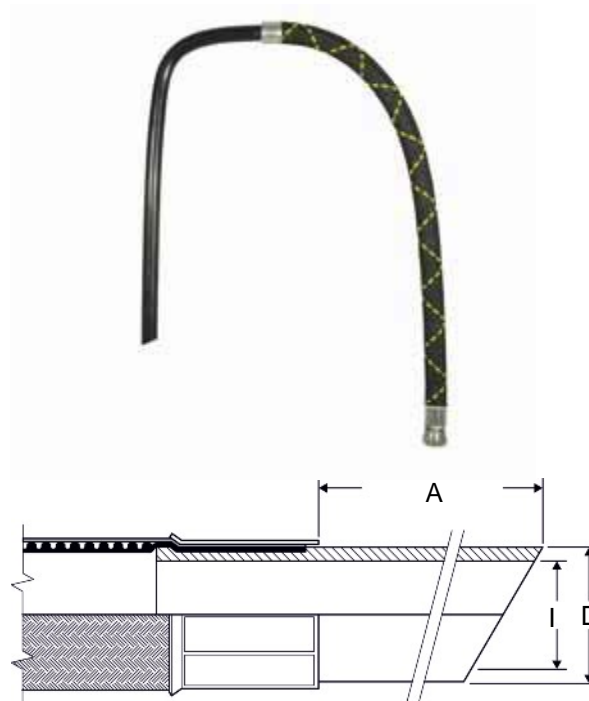
Ähnlich wie oben beschrieben, jedoch mit dem Schlauch durch eine lösbare Armatur verbunden.

Ausführung

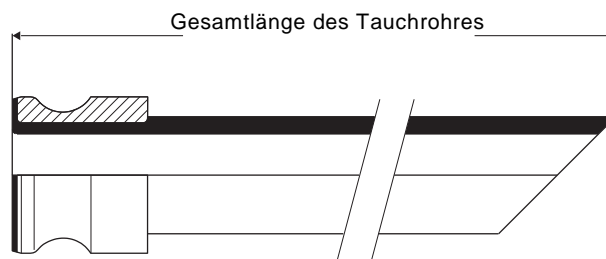
Ein gerades oder winkliges antistatisches PTFE-Tauchrohr ausgerüstet mit einer beliebigen, ausgekleideten Armatur. Eine häufig angewandte Verbindung ist die mit einem Kamlock-Vaterteil, welche problemlos mit div. Hebelarmkupplungen verbunden werden kann.

Ausführung

Wie für konfektionierte Tauchrohre.



nom. Nennweite		Tauchrohrmasse			
		Aussendurchmesser (D)		Innendurchmesser (I)	
in	mm	in	mm	in	mm
3/4	20	0.87	22	0.51	13
1	25	1.14	29	0.83	21
1 1/2	40	1.54	39	1.00	27
2	50	2.17	55	1.58	40



CORROLINE

Kennzeichnungen und Farbcodierungen

Standardmässig

Alle CORROLINE-Schläuche werden entweder mit einem Edelstahlring oder einer Plakette wie folgt gekennzeichnet:

- Name des Herstellers (AFLEX bzw. BORER AG)
- Schlauchtyp
- Betriebsdruck
- Seriennummer (Rückverfolgbarkeit)
- CE-Stempel (falls erforderlich)

Diese Informationen sind graviert, in Ausnahmefällen auch auf einer Presshülse.

Eine individuelle Kennzeichnung ist auf Kundenwunsch möglich.



Puretag Kennzeichnung sowie Farbcodierung (Spiralband)

Ein Etikett und/oder Farbcode wird auf dem Geflecht durch einen transparenten EPDM-Streifen einvulkanisiert und geht mit der EPDM-Beschichtung eine untrennbare Verbindung ein. Eine weitere Alternative ist ein programmierbarer RFIDTag, im EPDM verkapselt (AFLEX „Flowtag“ System). Nähere Informationen erfahren Sie bei BORER AG.



Farbcodierung

Ein farbiges PTFE-Spiralband ist um den Schlauch gewickelt.

Falls gewünscht, kann es an den Enden mittels transparentem Polyolefin-Schrumpfschlauch gesichert werden.





Borer AG
Schläuche und Armaturen
Zehntenstrasse 12
4133 Pratteln / Switzerland

Telefon: +41 (0) 61 462 33 33
Fax: +41 (0) 61 462 33 35
E-Mail: info@borerag.ch
Internet: www.borerag.ch

CORROLINE

AFLEX Qualität, Zertifikate, Zulassung und Tests

BS EN ISO 9001:2008

Aflex products are all manufactured in accordance with BS EN ISO 9001: 2008 Quality Management Systems independently assessed and registered by National Quality Assurance Limited (NQA).

FDA

The Materials used to manufacture the natural PTFE Tube liner conforms to FDA 21 CFR 177.1550, and the antistatic PTFE liner conforms to FDA 21 CFR 178.3297.

3-A SANITARY STANDARDS

The PTFE used in the liner is manufactured solely from materials which meet the requirements of the 3-A Sanitary Standards.

CHEMICAL MANUFACTURERS APPROVALS

Most of the major chemical manufacturing companies in the world have audited and/or approved Aflex Hose as a Hose Supplier.

BPSA LEACHABLES and EXTRACTABLES TESTING

Aflex Hose Natural and Antistatic PTFE Hose Liner Tube has been independently tested in accordance with BPSA recommendations, and found to be satisfactory. Copies of the Test Report are available for specific assessments to be made.

CE MARKING (EUROPE ONLY)

Aflex has been assessed by Zurich Engineering and found to comply with the Pressure Equipment Directive 97/23/EC (European Community) Conformity Assessment Module D1, approved to CE Mark applicable hose products, accompanied by a Hose Usage Data Sheet, and a Declaration of Conformity.

ATTESTATIONS OF CONFORMITY TO ATEX DIRECTIVE 94/9/EC (POTENTIALLY EXPLOSIVE ATMOSPHERES)

Available for hose and assemblies for components used in Gas Zones 1 & 2 and Dust Zones 21 & 22, when applicable.

MATERIAL CERTIFICATION TO EN10204

Available for all the hose or hose assembly components.

CERTIFICATES OF CONFORMITY TO BS EN ISO//IEC 17050

Are available for all products.

HOSE TESTING

Each assembly is pressure tested to 1.5 times maximum working pressure before despatch, and pressure test certificates can be supplied.

FIRE RESISTANCE to BS5173 Section 103.13 Part 6.2 and 6.3

RC Grade Corroline hose assemblies are "Fire Resistant". If DRC-300 is added at both ends, the assemblies are upgraded to "Fire Proof".