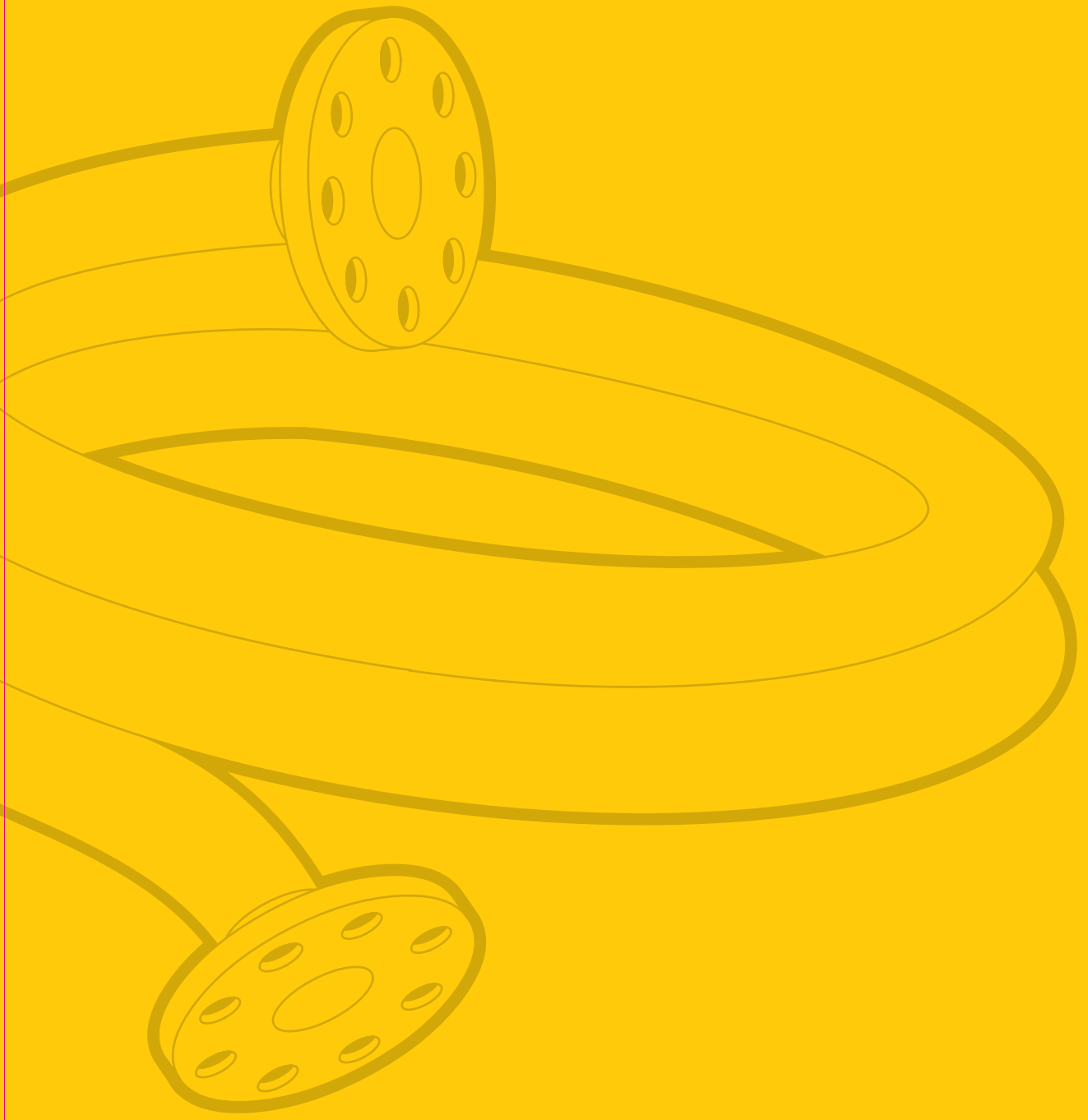




The background of the entire page is a high-contrast, black and white photograph of stacked wood logs. The logs are cut into circular cross-sections, showing the natural grain and radial patterns of the wood. The lighting creates deep shadows between the logs, emphasizing their texture and three-dimensional form.

FLEXILINE PTFE

TUBI FLESSIBILI IN PTFE
PTFE LINED TRANSFER HOSES



C1



FLEXILINE PTFE

TUBI FLESSIBILI IN PTFE

Tubi flessibili metallici rivestiti internamente con PTFE: liscio, ondulato, corrugato, anche antistatico. La flessibilità per i tuoi impianti e le tue macchine.

PTFE LINED TRANSFER HOSES

Ptfe lined metallic flexible hoses: smooth, convoluted, corrugated and antistatic. Flexibility for your plants and your machines.

INDEX

- | | |
|--|---|
| <p>C1.04 . Tubi flessibili per la movimentazione di fluidi chimici
Chemical Transfer Hose</p> <p>C1.04 . Mod. DC a spirale / Type DC spiral tubing</p> <p>C1.05 . Mod. DL a interno liscio / Type DL smooth bore</p> <p>C1.06 . Tubi flessibili per la movimentazione del cloro
Chlorine Transfer Hose</p> <p>C1.06 . Mod. DCL a interno liscio / Type DCL smooth bore</p> <p>C1.07 . Tubi flessibili per la movimentazione di fluidi chimici
Chemical Transfer Hose</p> <p>C1.07 . Mod. DLW a spirale, con molla di rinforzo nelle onde
Type DLW - spiral tube bore, spiral spring in convolutes</p> <p>C1.08 . Mod. DLW a spirale / Type DLW spiral tube bore</p> <p>C1.09 . Mod. DLW a spirale, con molla di rinforzo nelle onde
Type DLW - spiral tube bore, spiral spring in convolutes</p> | <p>C1.10 . Mod. DLW a spirale, raccordi a filettatura tonda e molla di rinforzo nelle onde / DLW - spiral tube bore knuckle thread fittings with spiral spring in convolutes</p> <p>C1.11 . Mod. DLW a spirale / Type DLW - spiral tube bore</p> <p>C1.12 . Mod. DLA a interno liscio / Type DLA - smooth bore</p> <p>C1.13 . Mod. DLA a interno liscio, con raccordo a filettatura tonda
DLA - smooth bore Knuckle Thread fittings</p> <p>C1.14 . Mod. DLG a interno liscio / Type DLG - smooth bore</p> <p>C1.15 . Attacchi rapidi maschio-femmina filettati o flangiati in acciaio rivestito internamente in PTFE / Steel threaded flanged male-female quick connections, PTFE lined</p> |
|--|---|



Istruzioni per l'installazione di tubi flessibili destinati al settore chimico e industriale

I tubi flessibili in PTFE sono prodotti di alta qualità, affidabili e di lunga durata. Per ottenere il massimo risultato occorre non solo scegliere il modello più adatto allo scopo, ma effettuare anche un'installazione a regola d'arte. Le possibilità di utilizzo e di installazione dei tubi flessibili in PTFE sono molto ampie e diversificate. Di seguito troverete dei disegni che illustrano le applicazioni del tubo e contengono le istruzioni per la sua installazione. In presenza di condizioni di installazione particolarmente difficili, si raccomanda di rivolgersi al nostro servizio di assistenza. In condizioni normali, è invece sufficiente osservare gli schemi riportati in seguito, che presentano gli errori più comuni commessi in fase di installazione dei tubi PTFE e le procedure più corrette per evitarli.

Scelta del tubo della lunghezza giusta:

Sul punto di connessione non devono agire sollecitazioni causate dal movimento o dalla curvatura del tubo flessibile. Questa parte neutrale all'estremità del tubo deve avere una lunghezza pari a $5 \times DN$.

Il raggio di curvatura del tubo non deve essere inferiore al minimo ammesso. Evitare le curve a S. Non torcere il tubo; nella maggioranza dei casi la torsione può essere evitata adottando opportuni accorgimenti durante l'installazione. Ad esempio, se il tubo si dovesse muovere, lo si installi in maniera tale che il movimento avvenga sul medesimo piano in cui giace l'asse del tubo stesso. In questo modo si evita la torsione del tubo. Evitare le sollecitazioni di serraggio. Avvitando un raccordo filettato, tenere ferma la parte del tubo con una pinza o una chiave.

Installation instruction for chemical and industrial hoses

A PTFE-lined hose is a high quality product. It is reliable in service and has a long life. Prerequisite is the choice of correct configuration and proper and accurate installation of the assembly. The uses of PTFE-lined hose are manifold. Installation instructions in the following sketches should be followed. In case of particularly difficult installation conditions, we recommend to contact our assistance service. Under normal conditions, observe the following instructions. The sketches show proper application and installation compared to faulty procedures.

Correct choice of length:

The ends of the hose should not be bent or twisted. This so-called neutral portion of the hose ends should have a length of $5 \times DN$.

The bend radius should not be less than the indicated in our catalogue. S-bends are to be avoided. Avoid any hose twist. In most cases hose twist can be avoided by adopting opportune solutions during installation. For example, if the hose moves, it should be installed so that the axis of the hose and the direction of the motion are on the same plane. In this case hose twist cannot occur. Ensure strain-free tightening. Use a second wrench on hose socket to prevent strain during final tightening.

Errato / Wrong

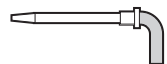
Esempio 1: il tubo è troppo corto e quindi si flette in corrispondenza del punto di connessione.

Example 1: hose length not sufficient. Bending directly behind the fitting.



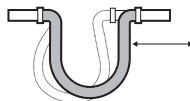
Esempio 2: il tubo si presenta eccessivamente piegato in corrispondenza del tubo di connessione.

Example 2: too much bending strain behind fitting.



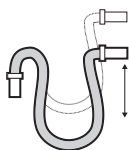
Esempio 3: il tubo fa una curva a S in corrispondenza del punto di connessione.

Example 3: S-bend behind fitting.



Esempio 4: vedi l'esempio 3.

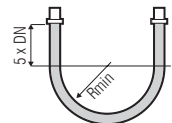
Example 4: see example 3.



Corretto / Right

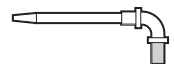
Il tubo deve essere abbastanza lungo da formare una curva di inflessione naturale.

Hose is sufficiently long to form a natural curve.



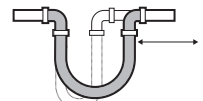
Inserendo un raccordo rigido a gomito, il tubo flessibile rimarrà diritto.

Using a stiff elbow fitting, strain is eliminated.



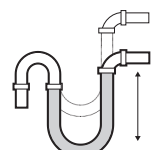
Utilizzare raccordi rigidi a gomito.

Use stiff elbow fittings.



Vedi l'esempio 3.

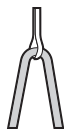
See example 3.



Errato / Wrong

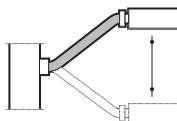
Esempio 5: il raggio di curva è troppo piccolo.

Example 5: bending radius too small.



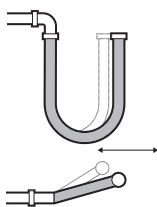
Esempio 6: sollecitazioni di flessione alternate e piega eccessiva del tubo in corrispondenza dei punti di connessione.

Example 6: cyclic flexural strain and too small bending radius behind fittings.



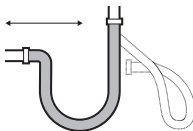
Esempio 7: sollecitazioni di torsione causata dal non allineamento tra la direzione di movimento del tubo e l'asse del tubo stesso.

Example 7: torsional strain caused by misalignment between hose axis and direction of motion.



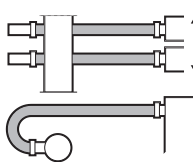
Esempio 8: questo movimento alternato, con la flessione del tubo, è particolarmente dannoso.

Example 8: detrimental cyclic motion with flexural strain.



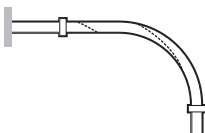
Esempio 9: sul punto di connessione a sinistra si ha una torsione e un carico eccessivo di flessione.

Example 9: torsional strain and too high flexural load on the directly behind the left fitting.



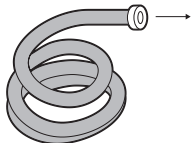
Esempio 10: il tubo si torce durante il serraggio.

Example 10: The hose twists on tightening.



Esempio 11: se il tubo è arrotolato, non lo si deve svolgere tirandolo semplicemente per un capo, altrimenti si torce.

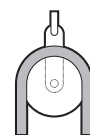
Example 11: Hose coil should not be unwound by simply pulling it at one end, since this will induce a twist.



Corretto / Right

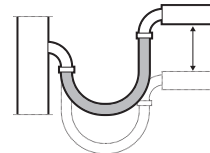
Utilizzare una puleggia di opportune dimensioni.

Use a pulley of proper diameter.



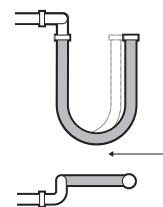
L'utilizzo di due raccordi rigidi a gomito evita il piegamento eccessivo del tubo.

A rank torsional strain can be avoided with the use of two elbows.



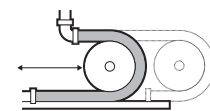
L'utilizzo di raccordi rigidi a doppio gomito evita la torsione del tubo flessibile.

No torsional strain due to the use of stiff compound elbows.



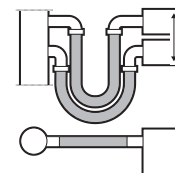
Con una puleggia e dei raccordi a gomito rigidi è possibile eliminare la torsione e contemporaneamente il movimento del tubo stesso. Per evitare l'inflessione può essere necessario il montaggio di un supporto.

With the help of a live pulley, cyclic motion and torsion are eliminated. To avoid sagging, a support may be necessary.



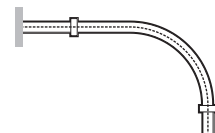
Con opportuni raccordi rigidi è possibile eliminare la torsione e ridurre le flessioni.

Hose twist and bends are eliminated with the use of stiff elbows.



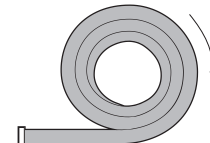
Tenere ferma la parte del raccordo sul tubo durante il serraggio.

Twist is avoided by holding sockets firmly during tightening.



Srotolare il tubo come illustrato in figura.

Unwound hose as shown in the sketch.





Tubi flessibili in PTFE per la movimentazione di fluidi chimici Modello DC a spirale

- Flange libere
- DN 15 - DN 100 - DN 1/2" - DN 4"
- Flange DIN 2501, PN 10
- Flange ASME/ANSI B16.5 Classe 150
- Idonei per temperature d'esercizio da -30°C a +135°C

Materiali

1.1 PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895

1.2 PTFE come 1.1 antistatico

Resistenza superficiale $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482

Resistenza di volume $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482

Materiale flange in accordo alle richieste del cliente.

PTFE Chemical Transfer Hose Type DC spiral tubing

- Loose flanges
- DN 15 - DN 100 - DN 1/2" - DN 4"
- Flanges acc. to DIN 2501, PN 10
- Flanges acc. to ASME/ANSI B16.5 Class 150
- Rated for -30°C/ -20°F to +135°C/ +275°F

Materials

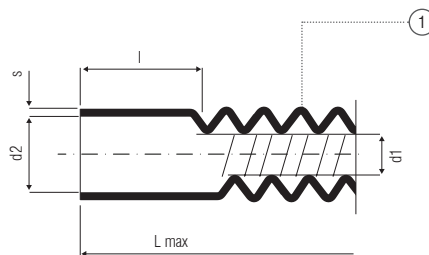
1.1 Paste PTFE according to ASTM D-4895

1.2 Paste PTFE according to 1.1 antistatic

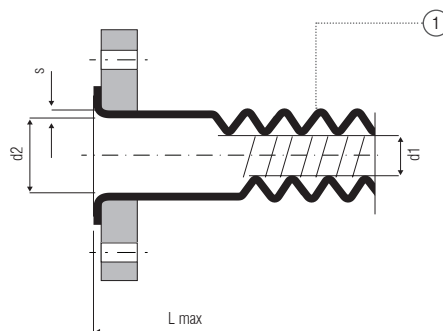
Surface resistance $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482

Volume resistivity $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482

Flange material according to the customer's specification.



Estremità cilindrica - Cod. articolo: 301 D-
straight section - part-no.: 301 D-



Flangia libera e colletto - Cod. articolo: 301 D-
flared end and stub end - part-no.: 301 D-

Tolleranza di lunghezza / Length tolerance

$L \leq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-10 mm

$L \geq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-1%

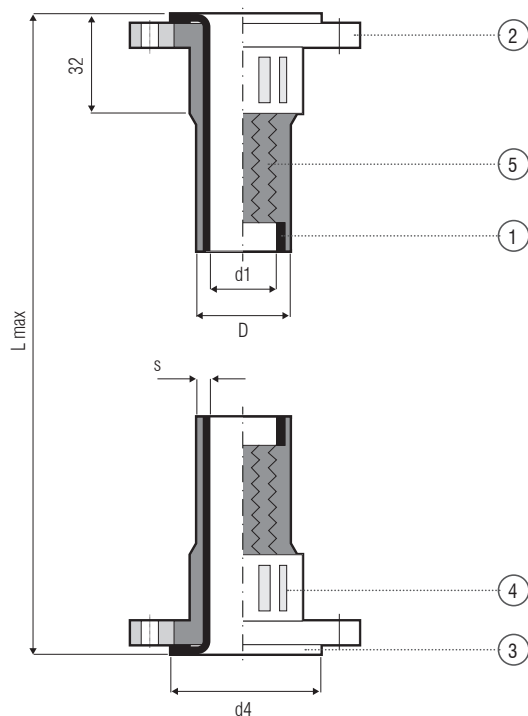
Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

DN		d1 ±2	d2 ±2	s ±10%	d4		l ±10%	L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure	Vuoto ammesso 20°C Admissible vacuum at 20°C/68°F	Peso del tubo fless. Weight of hose	Peso del raccordo Weight of fitting
DIN	ANSI	mm	mm	mm	DIN mm	ANSI mm	mm	mm	mm	10 ⁵ Pa	10 ⁵ Pa absolut	kg/m	kg/lato/side
15	1/2"	15,0	23	1,7	45	35	50	4800	60	1,5	0,6	0,36	0,73
20	3/4"	18,5	30	1,7	58	43	50	5000	60	1,5	0,6	0,45	0,9
25	1"	25,0	35	1,8	68	51	50	5000	80	1,5	0,6	0,48	1,1
32	1 1/4"	32,0	42	2,1	78	64	70	5000	90	1,25	0,65	0,66	1,55
40	1 1/2"	37,5	48	1,8	88	73	75	5000	110	1,25	0,65	0,55	1,8
50	2"	45,5	58	1,9	102	92	75	5000	210	1,25	0,65	0,89	2
80	3"	68,0	87	2,4	138	127	100	5000	375	1,25	0,8	1,81	3,5
100	4"	93,5	112	2,6	158	158	100	5000	520	1,0	0,8	2,76	3,5



Tolleranza di lunghezza / Length tolerance
 $L \leq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-10 mm
 $L \geq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-1%

Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

**Tubi flessibili in PTFE per la movimentazione di fluidi chimici
 Modello DL a interno liscio**

- Flange libere
- DN 15 - DN 50 - DN 1/2" - DN 2"
- Flange DIN 2501, PN 10
- Flange ASME/ANSI B16.5 Classe 150
- Idonei per temperature d'esercizio da -40°C a +230°C

Materiali

- 1.1** PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 1.2** PTFE come 1.1 antistatico
 Resistenza superficiale $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482
 Resistenza di volume $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482
- 2.1** RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642, zincato
- 2.2** X6CrNiTi 1810 1.4541, DIN 2642 - ANSI B16.5
- 3** 1.4541 colletto
- 4** 1.4541 bussola
- 5** 1.4301 treccia

**PTFE Chemical Transfer Hose
 Type DL smooth bore**

- Loose flanges
- DN 15 - DN 50 - DN 1/2" - DN 2"
- Flanges acc. to DIN 2501, PN 10
- Flanges acc. to ASME/ANSI B16.5 Class 150
- Rated for -40°C/ -40°F to +230°C/ +440°F

Materials

- 1.1** Paste PTFE according to ASTM D-4895
- 1.2** Paste PTFE according to 1.1 antistatic
 Surface resistance $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482
 Volume resistivity $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482
- 2.1** RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642, zinc plated
- 2.2** X6CrNiTi 1810 1.4541, DIN 2642 - ANSI B16.5
- 3** 1.4541 colletto/stub end
- 4** 1.4541 bussola/socket
- 5** 1.4301 treccia/wire braid

DN		d1±1	D±1	s±10%	d4		L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure	Vuoto ammesso 20°C Admissible vacuum at 20°C/68°F	Peso del tubo fless. Weight of hose	Peso del raccordo Weight of fitting
DIN	ANSI	mm	mm	mm	DIN mm	ANSI mm	mm	mm	10 ⁵ Pa	10 ⁵ Pa absolut	kg/m	kg/lato/side
15	1/2"	16	20	1,2	40	35	6000	220	10	0,2	0,34	0,7
20	3/4"	22	28	1,2	55	43	6000	225	10	0,2	0,75	0,9
25	1"	22	28	1,2	55	51	6000	225	10	0,2	0,75	1,2
32	1 1/4"	28	34,5	1,5	65	64	6000	350	10	0,3	0,98	1,65
40	1 1/2"	35	42,5	1,8	70	73	6000	450	10	0,4	1,6	1,9
50	2"	35	42,5	1,8	75	92	6000	450	10	0,4	1,6	2,4

Tubi flessibili in PTFE per la movimentazione del cloro

Modello DCL a interno liscio

- Flange fisse
- DN 15 - DN 50 - DN 1/2" - DN 2"
- Flange DIN 2501, PN 10
- Flange ASME/ANSI B16.5 Classe 150
- Treccia in Hastelloy C4
- Idonei per temperature d'esercizio da -40°C a +230°C

Materiali

- 1.1 PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 2.1 RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642 zinc plated
- 2.2 X6CrNiTi 1810 = 1.4541, DIN 2642 - ANSI B16.5
- 2.3 1.4571
- 2.4 Hastelloy C4
- 3 2.4610 nipplo
- 4 2.4610 bussola
- 5 2.4610 treccia

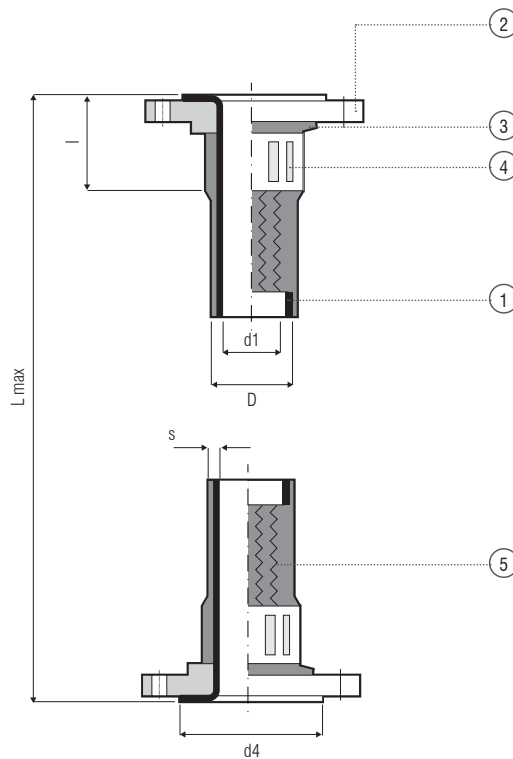
PTFE Chlorine Transfer Hose

Type DCL smooth bore

- Fixed flanges
- DN 15 - DN 50 - DN 1/2" - DN 2"
- Flanges acc. to DIN 2501, PN 10
- Flanges acc. to ASME/ANSI B16.5 Class 150
- Wire braid made from Hastelloy C4
- Rated for -40°C/ -40°F to +230°C/ +440°F

Materials

- 1.1 Paste PTFE according to ASTM D-4895
- 2.1 RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642 zinc plated
- 2.2 X6CrNiTi 1810 = 1.4541, DIN 2642 - ANSI B16.5
- 2.3 1.4571
- 2.4 Hastelloy C4
- 3 2.4610 nipple
- 4 2.4610 socket
- 5 2.4610 wire braid



Tolleranza di lunghezza / Length tolerance
 $L \leq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-10 mm
 $L \geq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-1%

Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

DN		d1±1	D±1	s±10%	d4		l	L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure	Vuoto ammesso 20°C Admissible vacuum at 20°C/68°F	Peso del tubo fless. Weight of hose	Peso del raccordo Weight of fitting
DIN	ANSI	mm	mm	mm	DIN mm	ANSI mm	mm	mm	mm	10 ⁵ Pa	10 ⁵ Pa absolut	kg/m	kg/lato/side
15	1/2"	16	20	1,2	40	35	55	6000	200	10	0,2	0,34	0,7
20	3/4"	22	28	1,2	55	43	60	6000	225	10	0,2	0,75	0,9
25	1"	22	28	1,2	55	51	60	6000	225	10	0,2	0,75	1,2
32	1 1/4"	28	34,5	1,5	65	64	65	6000	350	10	0,3	0,98	1,65
40	1 1/2"	35	42,5	1,8	70	70	70	6000	450	10	0,4	1,6	1,9
50	2"	35	42,5	1,8	75	75	70	6000	450	10	0,4	1,6	2,4

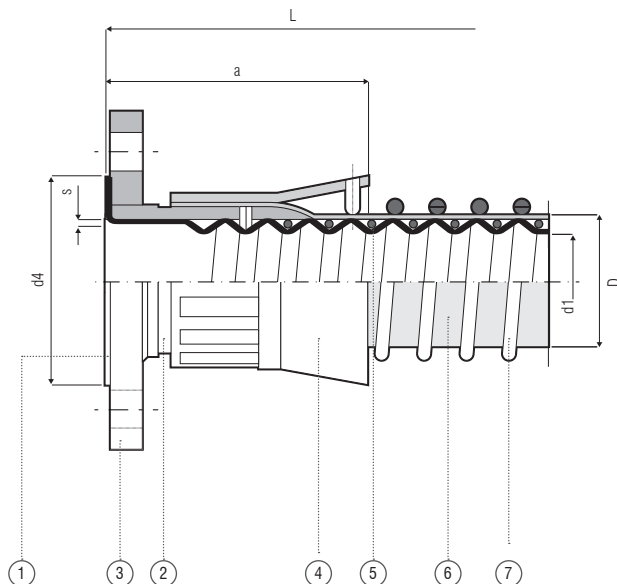
Tubi flessibili in PTFE per la movimentazione di fluidi chimici Modello DLW a spirale, con molla di rinforzo nelle onde

Opzione: molla di rinforzo e molla di protezione esterna

- Flange fisse - Flange DIN 2501 - Flange ASME/ANSI B16.5
- DN 15 - DN 80 - DN 1/2" - DN 3"
- Idonei per temperature d'esercizio da -30°C a +160°C

Materiali

- 1.1 PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 1.2 PTFE come 1.1 antistatico
Resistenza superficiale $10^6 - 10^8$ (Ω) DIN 53482
Resistenza di volume $10^6 - 10^8$ ($\Omega \cdot \text{cm}^2$) DIN 53482
- 2 1.4571 <> Aisi 316 Ti nipple
- 3.1 1.4571 DIN 2642, flangia, X6CrTiNi 1810 = 1.4541 flangia
- 3.2 1.4571 DIN 2642 flangia, 1.4571 flangia
- 4 1.4571 bussola
- 5 1.4301 <> Aisi 304 molla a spirale
- 6 1.4301 treccia
- 7 1.4301 molla di protezione



Tolleranza di lunghezza / Length tolerance
L ≤ 1000 mm: +1,5/-10 mm
L ≥ 1000 mm: +1,5/-1%

Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

PTFE Chemical Transfer Hose

Type DLW - spiral tube bore, spiral spring in convolutes

Option: spiral spring and outer protective spring

- Fixed flanges - Flanges acc. to DIN 2501 - Flanges acc. to ASME/ANSI B16.5
- DN 15 - DN 80 - DN 1/2" - DN 3"
- Rated for -30°C/ -20°F to +160°C/ +320°F

Materials

- 1.1 Paste PTFE according to ASTM D-4895
- 1.2 Paste PTFE according to 1.1 antistatic
Surface resistance $10^6 - 10^8$ (Ω) DIN 53482
Volume resistivity $10^6 - 10^8$ ($\Omega \cdot \text{cm}^2$) DIN 53482
- 2 1.4571 <> Aisi 316 Ti nipple
- 3.1 1.4571 DIN 2642, flange, X6CrTiNi 1810 = 1.4541 flange
- 3.2 1.4571 DIN 2642 flange, 1.4571 flange
- 4 1.4571 bussola
- 5 1.4301 <> Aisi 304 spiral spring
- 6 1.4301 wire braid
- 7 1.4301 protective spring

DN		d4±2		d1 li.-ø ±1	D±2	s±10%	a ca./appr ±10%	L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure		Pressione di esercizio min. Min. working pressure	
DIN	ANSI	DIN	ANSI	mm	mm	mm	mm	mm	mm	20°C/68°F	160°C/320°F	20°C/68°F	160°C/320°F
		mm	mm							bar	bar	ass	relat
15	1/2"	45	35	15	28	1,7	92	5000	70	30	20	0,01	-0,99
20	3/4"	58	43	18,5	35	1,7	92	5000	70	30	20	0,01	-0,99
25	1"	68	51	25	40	1,8	95	5000	80	25	16	0,01	-0,99
32	1 1/4"	78	64	32	45	1,8	95	5000	95	25	16	0,01	-0,99
40	1 1/2"	88	73	37,5	53	1,8	95	5000	130	20	13	0,01	-0,99
50	2"	102	92	45,5	63	1,9	95	5000	170	15	10	0,01	-0,99
80	3"	138	127	68	94	2,4	105	5000	220	10	6	0,01	-0,99

Tubi flessibili in PTFE per la movimentazione di fluidi chimici Modello DLW a spirale

- Flange libere
- Flange DIN 2501, PN 10 - Flange ASME/ANSI B16.5 Classe 150
- DN 15 - DN 100 - DN 1/2" - DN 4"
- Idonei per temperature d'esercizio da -30°C a +160°C

Materiali

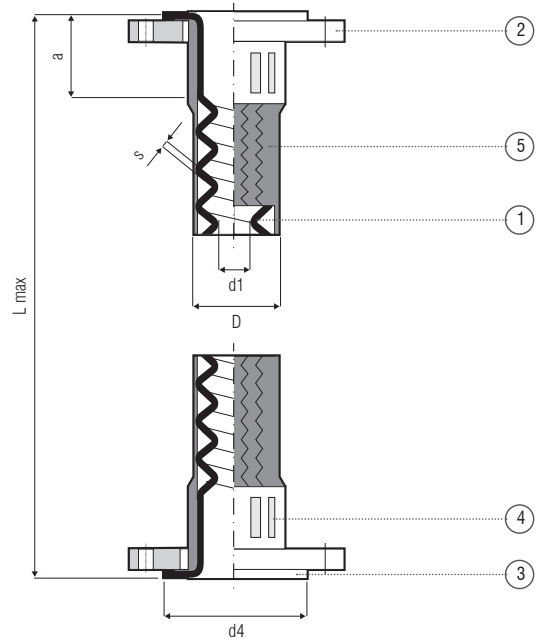
- 1.1 PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 1.2 PTFE come 1.1 antistatico
Resistenza superficiale $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482
Resistenza di volume $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482
- 2.1 RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642 zincato
- 2.2 X6CrNiTi 1810 = 1.4541, DIN 2642
- 3 1.4541 colletto
- 4 1.4541 bussola
- 5 1.4541 treccia

PTFE Chemical Transfer Hose Type DLW spiral tube bore

- Loose flanges - Flanges acc. to DIN 2501, PN 10
- Flanges acc. to ASME/ANSI B16.5 Class 150
- DN 15 - DN 100 - DN 1/2" - DN 4"
- Rated for -30°C/ -20°F to +160°C/ +320°F

Materials

- 1.1 Paste PTFE according to ASTM D-4895
- 1.2 Paste PTFE according to 1.1 antistatic
Surface resistance $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482
Volume resistivity $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482
- 2.1 RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642 zinc plated
- 2.2 X6CrNiTi 1810 = 1.4541, DIN 2642
- 3 1.4541 stub end
- 4 1.4541 socket
- 5 1.4541 wire braid



Tolleranza di lunghezza / Length tolerance
 $L \leq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-10 mm
 $L \geq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-1%

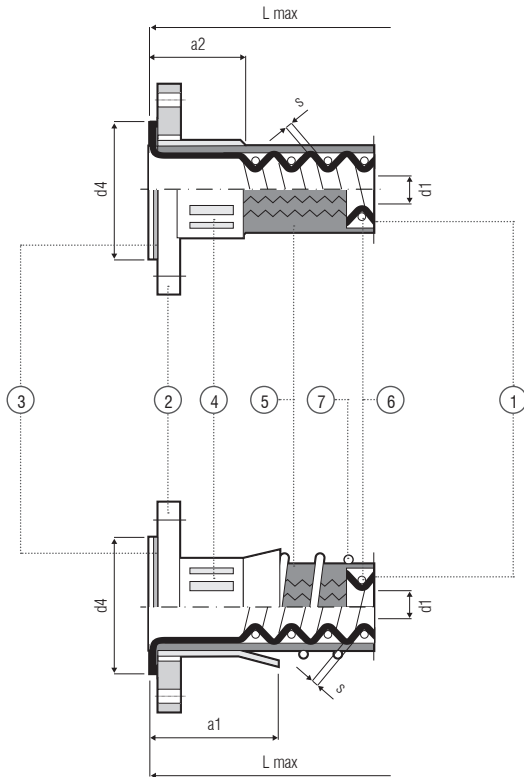
Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

DN		d1 ±2	d2 ±2	s ±10%	d4		a ±10%	L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure	Vuoto ammesso 20°C Admissible vacuum at 20°C/68°F	Peso del tubo fless. Weight of hose	Peso del raccordo Weight of fitting
DIN	ANSI	mm	mm	mm	DIN mm	ANSI mm	mm	mm	mm	10 ⁵ Pa	10 ⁵ Pa absolut	kg/m	kg/lato/side
15	1/2"	15	29,5	1,7	50	35	50	4800	80	10	0,5	0,6	0,7
20	3/4"	19	34,5	1,7	58	43	50	5000	80	10	0,5	0,9	1,0
25	1"	25	40	1,8	68	60	50	5000	115	10	0,6	1,0	1,1
32	1 1/4"	32	47	2,1	78	64	50	5000	130	10	0,6	1,5	1,65
40	1 1/2"	38	53	1,8	88	73	50	5000	150	10	0,6	1,3	2,0
50	2"	46	63	1,9	102	92	60	5000	200	10	0,6	1,8	2,3
80	3"	68	91	2,4	138	127	80	5000	400	5	0,8	3,5	3,5
100	4"	94	119	2,6	158	158	100	5000	600	5	0,8	4,6	4,0



Tolleranza di lunghezza / Length tolerance
 $L \leq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-10 mm
 $L \geq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-1%

Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

**Tubi flessibili in PTFE per la movimentazione di fluidi chimici
 Modello DLW a spirale, con molla di rinforzo nelle onde**

Opzione: molla di rinforzo e molla di protezione esterna

- Flange libere - Flange DIN 2501 - Flange ASME/ANSI B16.5
- DN 15 - DN 80 - DN 1/2" - DN 3"
- Idonei per temperature d'esercizio da -30°C a +160°C

Materiali

- 1.1 PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 1.2 PTFE come 1.1 antistatico
 Resistenza superficiale $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482
 Resistenza di volume $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482
- 2.1 Rst 57-2 = 1.0038, DIN 2642 zincato
- 2.2 X6CrNiTi 1810 = 1.4541, DIN 2642
- 3 1.4571 colletto
- 4 1.4571 bussola (fascetta)
- 5 1.4541 treccia
- 6 1.4541 molla a spirale
- 7 1.4541 molla di protezione

PTFE Chemical Transfer Hose

Type DLW - spiral tube bore, spiral spring in convolutes

Option: spiral spring and outer protective spring

- Loose flanges - Flanges acc. to DIN 2501 - Flanges acc. to ASME/ANSI B16.5
- DN 15 - DN 80 - DN 1/2" - DN 3"
- Rated for -30°C/ -20°F to +160°C/ +320°F

Materials

- 1.1 Paste PTFE according to ASTM D-4895
- 1.2 Paste PTFE according to 1.1 antistatic
 Surface resistance $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482
 Volume resistivity $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482
- 2.1 Rst 57-2 = 1.0038, DIN 2642 zinc plated
- 2.2 X6CrNiTi 1810 = 1.4541, DIN 2642
- 3 1.4571 stub end
- 4 1.4571 socket (strap)
- 5 1.4541 wire braid
- 6 1.4541 spiral spring
- 7 1.4541 protective spring

DN	d4±2		d1 ll.-ø ±1	D±2	s±10%	a 1 ca./appr ±10%	a 2 ca./appr ±10%	L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure		Pressione di esercizio min. Min. working pressure				
	DIN	ANSI								20°C/68°F	160°C/320°F	20°C/68°F	160°C/320°F			
DIN	ANSI	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	bar	bar	ass	relat	ass	relat	
15	1/2"	45	35	15	28	1,7	92	50	5000	70	30	20	0,01	-0,99	0,01	-0,99
20	3/4"	58	43	18,5	35	1,7	92	50	5000	70	30	20	0,01	-0,99	0,01	-0,99
25	1"	68	60	25	40	1,8	95	50	5000	80	25	16	0,01	-0,99	0,01	-0,99
32	1 1/4"	78	64	32	45	1,8	95	50	5000	95	25	16	0,01	-0,99	0,01	-0,99
40	1 1/2"	88	73	37,5	53	1,8	95	50	5000	130	20	13	0,01	-0,99	0,01	-0,99
50	2"	102	92	45,5	63	1,9	95	60	5000	170	15	10	0,01	-0,99	0,15	-0,85
80	3"	138	127	68	94	2,4	105	80	5000	220	10	6	0,01	-0,99	0,25	-0,75



Tubi flessibili in PTFE per la movimentazione di fluidi chimici Modello DLW a spirale, raccordi a filettatura tonda e molla di rinforzo nelle onde

Opzione: molla di rinforzo interna e di protezione esterna

- DN 15 - DN 80 - DN 3/4" - DN 3"
- Raccordo DIN 11851/11887
- Idonei per temperature d'esercizio da -30°C a +160°C

Materiali

- 1.1 PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 1.2 PTFE come 1.1 antistatico
Resistenza superficiale $10^6 - 10^8$ (Ω) DIN 53482
Resistenza di volume $10^6 - 10^8$ ($\Omega \cdot \text{cm}^2$) DIN 53482
- 2 1.4571 <> Aisi 316 Ti nipplo
- 3 1.4571 dado
- 4 1.4571 bussola
- 5 1.4301 <> Aisi 304 molla a spirale
- 6 1.4301 treccia
- 7 1.4301 molla di protezione

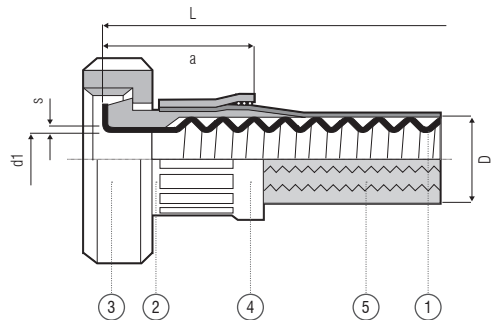
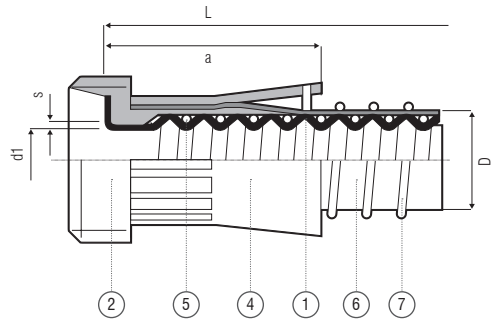
PTFE chemical transfer hose DLW - spiral tube bore knuckle thread fittings with spiral spring in convolutes

Option: spiral spring and outer protective spring

- DN 15 - DN 80 - DN 3/4" - DN 3"
- Fittings similar to DIN 11851/11887
- Rated for -30°C/ -20°F to +160°C/ +320°F

Materials

- 1.1 Paste PTFE according to ASTM D-4895
- 1.2 Paste PTFE according to 1.1 antistatic
Surface resistance $10^6 - 10^8$ (Ω) DIN 53482
Volume resistivity $10^6 - 10^8$ ($\Omega \cdot \text{cm}^2$) DIN 53482
- 2 1.4571 <> Aisi 316 Ti nipple
- 3 1.4571 nut
- 4 1.4571 socket
- 5 1.4301 <> Aisi 304 spiral spring
- 6 1.4301 wire braid
- 7 1.4301 protective spring



Tolleranza di lunghezza / Length tolerance

$L \leq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-10 mm

$L \geq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-1%

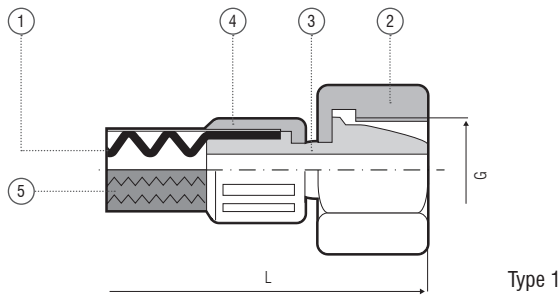
Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

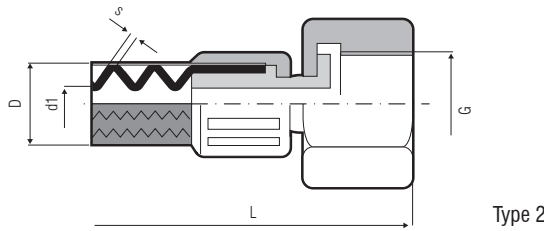
Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

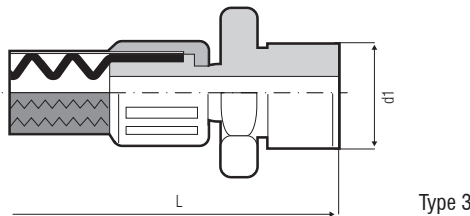
DN		Filettatura raccordo Knuckle threading	d1 li.- \varnothing ± 1	D ± 2	s $\pm 10\%$	a ca./appr $\pm 10\%$	L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure		Pressione di esercizio min. Min. working pressure			
DIN	ANSI	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	20°C/68°F	160°C/320°F	20°C/68°F		160°C/320°F	
									bar	bar	ass	relat	ass	relat
15	1/2"	44 x 1/6"	15	28	1,7	70	5000	70	30	20	0,01	-0,99	0,01	-0,99
20	3/4"	52 x 1/6"	20	33	1,7	70	5000	70	30	20	0,01	-0,99	0,01	-0,99
25	1"	58 x 1/6"	26	39	1,8	70	5000	80	25	16	0,01	-0,99	0,01	-0,99
32	1 1/4"	65 x 1/6"	32	46	1,8	80	5000	95	25	16	0,01	-0,99	0,01	-0,99
40	1 1/2"	78 x 1/6"	45,5	62	1,9	85	5000	130	20	13	0,01	-0,99	0,01	-0,99
50	2"	95 x 1/6"	45,5	62	1,9	85	5000	170	15	10	0,01	-0,99	0,15	-0,85
80	3"	110 x 1/4"	68	93	2,4	100	5000	220	10	6	0,01	-0,99	0,25	-0,75



Type 1



Type 2



Type 3

Tolleranza di lunghezza / Length tolerance

$L \leq 1000$ mm: +1,5/-10 mm

$L \geq 1000$ mm: +1,5/-1%

Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

**Tubi flessibili in PTFE
per la movimentazione di fluidi chimici
Modello DLW a spirale**

Dado girevole/nipplo con filettatura esterna

- DN 20 - DN 50 - DN 3/4" - DN 2"
- Filettature metriche e Whitworth R
- Pressione massima d'esercizio PN 10 alla temperatura massima di 160°C

Materiali

- 1.1** PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 1.2** PTFE come 1.1 antistatico
Resistenza superficiale $10^6 - 10^8$ (Ω) DIN 53482
Resistenza di volume $10^6 - 10^8$ ($\Omega \cdot \text{cm}^2$) DIN 53482
- 2** X6CrNiTi 1810 = 1.4541 dado
- 3** 1.4541 nipplo
- 4** 1.4541 bussola
- 5** 1.4301 treccia

**PTFE Chemical Transfer Hose
Type DLW - spiral tube bore**

Swivel nut/external thread nipple

- DN 20 - DN 50 - DN 3/4" - DN 2"
- Metric and Whitworth-R-threads
- Working pressure is PN 10 at max. 160°C/320°F

Materials

- 1.1** Paste PTFE according to ASTM D-4895/
- 1.2** Paste PTFE according to 1.1 antistatic
Surface resistance $10^6 - 10^8$ (Ω) DIN 53482
Volume resistivity $10^6 - 10^8$ ($\Omega \cdot \text{cm}^2$) DIN 53482
- 2** X6CrNiTi 1810 = 1.4541 swivel nut
- 3** 1.4541 nipple
- 4** 1.4541 socket
- 5** 1.4301 wire braid

DN		d1±2	D±2	s±10%	L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Vuoto ammesso 20°C Admissible vacuum at 20°C/68°F	Filettatura "G" Thread "G"	
DIN	ANSI	mm	mm	mm	mm	mm	10 ⁵ Pa absolut	metrica	pollici
								metric	inch
20	3/4"	15	29,5	1,7	4500	80	0,5	M 30 x 1,5	R 1" - 11
25	1"	18,5	34,5	1,7	5000	80	0,5	M 38 x 1,5	R 1 1/4" - 11
40	1 1/2"	37,5	53	1,8	5000	150	0,6	M 45 x 1,5	R 1 1/2" - 11
50	2	37,5	53	1,8	5000	150	0,6	-	R 2" - 11

Tubi flessibili in PTFE per la movimentazione di fluidi chimici Modello DLA a interno liscio

- Flange libere
- Flange DIN 2501, PN 10 - Flange ASME/ANSI B16.5 Classe 150
- DN 15 - DN 100 - DN 1/2" - DN 4"
- Idonei per temperature d'esercizio da -30°C a +160°C

Materiali

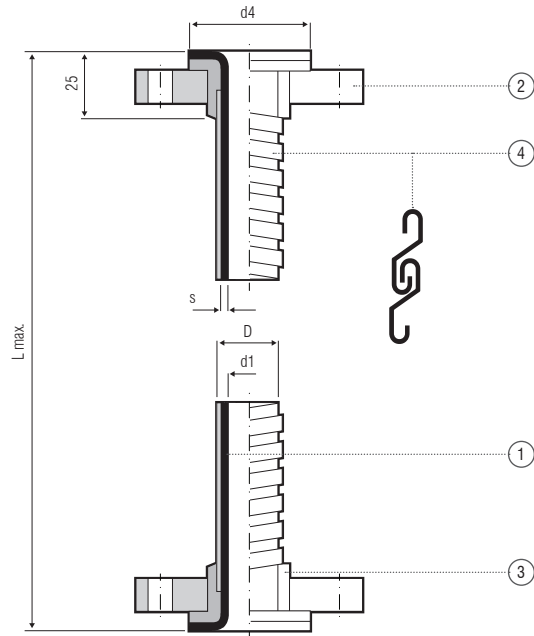
- 1.1 PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 1.2 PTFE come 1.1 antistatico
Resistenza superficiale $10^6 - 10^8$ (Ω) DIN 53482
Resistenza di volume $10^6 - 10^8$ ($\Omega \cdot \text{cm}^2$) DIN 53482
- 2.1 RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642 zincato
- 2.2 X6CrNiTi 1810 = 1.4541 DIN 2641
- 3 1.4541 colletto
- 4 1.4031 spirale a elementi sovrapposti

PTFE Chemical Transfer Hose Type DLA - smooth bore

- Loose flanges
- DN 15 - DN 100 - DN 1/2" - DN 4"
- Flange acc. to DIN 2501, PN 10 - Flanges ASME/ANSI B16,5 Class 150
- Rated for -30°C/ -20°F to +230°C/ +440°F

Materials

- 1.1 Paste PTFE according to ASTM D-4895
- 1.2 Paste PTFE according to 1.1 antistatic
Surface resistance $10^6 - 10^8$ (Ω) DIN 53482
Volume resistivity $10^6 - 10^8$ ($\Omega \cdot \text{cm}^2$) DIN 53482
- 2.1 RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642 zinc plated
- 2.2 X6CrNiTi 1810 = 1.4541 DIN 2641
- 3 1.4541 stub end
- 4 1.4031 interl. stripwound hose



Tolleranza di lunghezza / Length tolerance
 $L \leq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-10 mm
 $L \geq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-1%

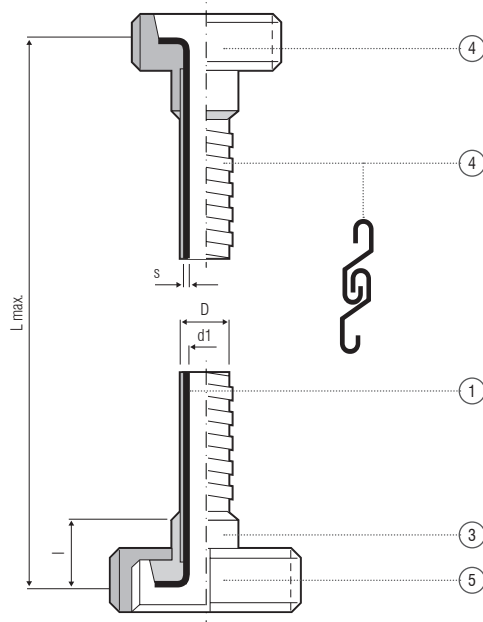
Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

DN		d1±1	D±1	s±10%	d4		L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure	Vuoto ammesso 20°C Admissible vacuum at 20°C/68°F	Peso del tubo fless. Weight of hose	Peso del raccordo Weight of fitting
DIN	ANSI	mm	mm	mm	DIN mm	ANSI mm	mm	mm	10 ⁵ Pa	10 ⁵ Pa absolut	kg/m	kg/lato kg/side
15	1/2"	13	19	1,6	45	35	5000	325	10	0,35	0,47	0,75
20	3/4"	17	23	1,6	58	43	5000	350	10	0,35	0,64	1,0
25	1"	22	28,5	1,6	68	60	5000	350	10	0,35	0,85	1,2
32	1 1/4"	29	35	1,6	78	64	5000	400	10	0,35	1,12	1,8
40	1 1/2"	38	44,5	1,7	88	73	5000	550	10	0,35	1,6	1,9
50	2"	47	54,5	1,9	102	88	5000	750	10	0,35	2,0	2,4
80	3"	77	87	2,4	138	125	5000	1300	10	0,5	5,0	3,6
100	4"	97	110	2,6	158	150	5000	1500	7,5	0,7	6,75	4,5



Tolleranza di lunghezza / Length tolerance
 L ≤ 1000 mm: +1,5/-10 mm
 L ≥ 1000 mm: +1,5/-1%

Note

Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

Tubi flessibili in PTFE per la movimentazione di fluidi chimici - Modello DLA a interno liscio, con raccordo a filettatura tonda

- DN 15 - DN 100 - DN 1/2" - DN 4"
- Raccordi tipo DIN 11851/11887
- Idonei per temperature d'esercizio da -30°C a +230°C

Materiali

- 1.1 PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 1.2 PTFE come 1.1 antistatico
 Resistenza superficiale 10⁶ - 10⁸ (Ω) DIN 53482
 Resistenza di volume 10⁶ - 10⁸ (Ω . cm²) DIN 53482
- 2 1.4571 <> AISI 316 Ti, nipplo
- 3 1.4541 colletto
- 4 1.4301 spirale a elementi sovrapposti
- 5 1.4571 <> AISI 316 Ti dado

**PTFE DLA - smooth bore
 Knuckle Thread fittings**

- DN 15 - DN 100 - DN 1/2" - DN 4"
- Fittings similar to DIN 11851/11887
- Rated for -30°C/-20°F to +230°C/+440°F

Materials

- 1.1 Paste PTFE according to ASTM D-4895
- 1.2 Paste PTFE according to 1.1 antistatic
 Surface resistance 10⁶ - 10⁸ (Ω) DIN 53482
 Volume resistivity 10⁶ - 10⁸ (Ω . cm²) DIN 53482
- 2 1.4571 <> AISI 316 Ti, nipple
- 3 1.4541 stub end
- 4 1.4301 interl. stripwound hose
- 5 1.4571 <> AISI 316 Ti nut

DN		Filettatura tonda Knuckle Thread	d1±1	D±1	s±10%	l ca. appr	L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure	Vuoto ammesso 20°C Admissible vacuum at 20°C/68°F	Peso del tubo fless. Weight of hose	Peso del raccordo Weight of fitting	
DIN	ANSI	DIN 405	mm	mm	mm	mm	mm	mm	10 ⁵ Pa	10 ⁵ Pa absolut	kg/m	2 kg	3+5 kg
15	1/2"	34 x 1/8"	13	19	1,5	30	5000	325	10	0,35	0,47	0,12	0,23
20	3/4"	44 x 1/6"	17	23	1,6	33	5000	350	10	0,35	0,64	0,14	0,27
25	1"	52 x 1/6"	22	28,5	1,6	35	5000	350	10	0,35	0,85	0,15	0,29
32	1 1/4"	58 x 1/6"	29	35	1,6	36	5000	400	10	0,35	1,12	0,17	0,34
40	1 1/2"	65 x 1/6"	38	44,5	1,7	40	5000	550	10	0,35	1,6	0,18	0,38
50	2"	78 x 1/6"	47	54,5	1,9	42	5000	750	10	0,35	2,0	0,23	0,57
80	3"	110 x 1/4"	77	87	2,4	46	5000	1300	10	0,5	5,0	0,6	1,18
100	4"	130 x 1/4"	97	110	2,6	56	5000	1500	7,5	0,7	6,75	0,8	1,6



**Tubi flessibili in PTFE
per la movimentazione di fluidi chimici
Modello DLG a interno liscio**

- Flange libere
- Flange DIN 2501, PN 10 - Flange ASME/ANSI B16.5 Classe 150
- DN 15 - DN 100 - DN 1/2" - DN 4"
- Idonei per temperature d'esercizio da -30°C a +160°C

Materiali

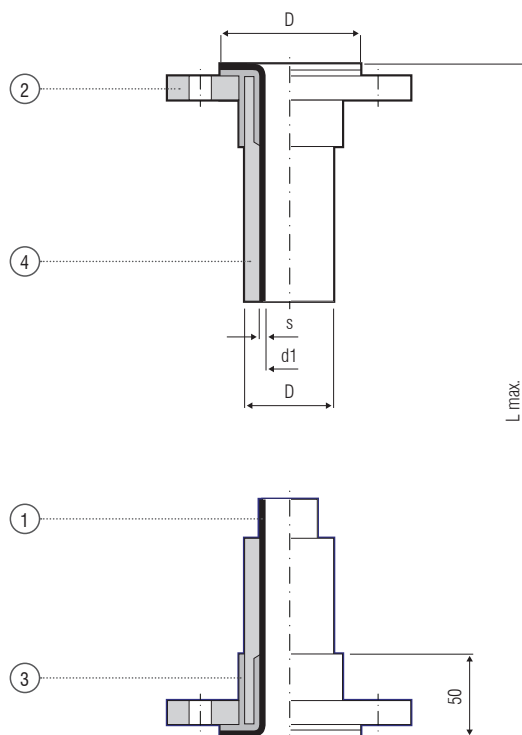
- 1.1 PTFE estruso da pasta a norma ASTM D-4895
- 1.2 PTFE come 1.1 antistatico
Resistenza superficiale $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482
Resistenza di volume $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482
- 2 RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642 zincato
- 3 RSt 37-2 = 1.0038 zincato
- 4 Gomma Acrilonitrile-butadiene ad alta conduttività elettrica

**PTFE Chemical Transfer Hose
Type DLG - smooth bore**

- Loose flanges
- DN 25 - DN 80 - DN 1" - DN 3"
- Flange acc. to DIN 2501, PN 10
- Flanges ASME/ANSI B16,5 Class 150
- Rated for -20°C/-4°F to +80°C/+175°F

Materials

- 1.1 Paste PTFE according to ASTM D-4895
- 1.2 Paste PTFE according to 1.1 antistatic
Surface resistance $10^6 - 10^8 (\Omega)$ DIN 53482
Volume resistivity $10^6 - 10^8 (\Omega \cdot \text{cm}^2)$ DIN 53482
- 2 RSt 37-2 = 1.0038, DIN 2642 zinc plated
- 3 RSt 37-2 = 1.0038 zinc plated
- 4 Acrylonitril-butadiene rubber, electric conductive



Tolleranza di lunghezza / Length tolerance
 $L \leq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-10 mm
 $L \geq 1000 \text{ mm}$: +1,5/-1%

Note

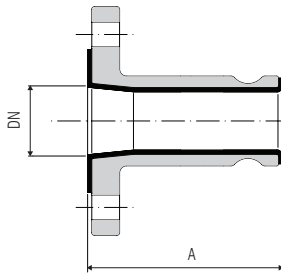
Le dimensioni si intendono indicative. Altri diametri fornibili a richiesta.

Notes

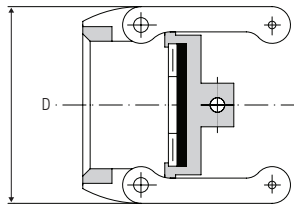
Dimensions have to be intended as an example. Other diameters can be supplied on the basis of a specific request of the customer.

DN		d1 ±1	D ±1	s ±10%	d4	L max.	Raggio di curvatura minimo Minimum bend radius	Pressione di esercizio max. Max. working pressure	Vuoto ammesso 20°C Admissible vacuum at 20°C/68°F	Peso del tubo fless. Weight of hose	Peso del raccordo Weight of fitting
DIN	ANSI	mm	mm	mm	DIN mm	mm	mm	10 ⁵ Pa	10 ⁵ Pa absolut	kg/m	kg/lato kg/side
25	1"	20	37	1,6	65	5000	450	10	0,35	1,2	1,3
40	1 1/2"	35	54	1,7	75	5000	500	10	0,35	2,1	2,0v
50	2"	43	64	1,9	95	5000	750	10	0,35	2,9	2,6
80	3"	72	95	2,4	125	5000	1300	6	0,35	4,8	4,0

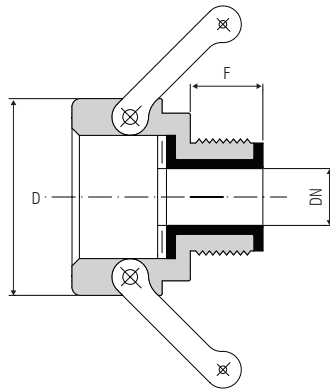
Maschio flangiato
Flanged male



Tappo femmina
Female cap



Femmina filettata
Threaded female



**Attacchi rapidi maschio-femmina
filettati o flangiati in acciaio
rivestito internamente in PTFE**
Caratteristiche tecniche:

Gli attacchi rapidi sono prodotti in acciaio al carbonio, in acciaio INOX 304 o 316. Le estremità possono essere filettate o flangiate (secondo le esigenze del cliente). Tutti gli attacchi rapidi sono rivestiti all'interno in PTFE puro, quindi il prodotto che passa all'interno viene a contatto esclusivamente col PTFE. Pressione media di tenuta è di 15 kg/cm³.

La guarnizione di tenuta consiste in una guarnizione in gomma o Viton rivestita in ogni sua parte in PTFE quindi, oltre a mantenere una memoria elastica, è inattaccabile dalla quasi totalità degli acidi.

In alternativa è consigliata la guarnizione universale Diflex.

**Steel threaded or flanged male-female
quick connections,
PTFE lined**

Technical characteristics:

The quick connections are manufactured in carbon steel, stainless steel 304 or 316. The ends may be either threaded or flanged (according to customer specifications). All quick connections are PTFE lined, so that the product flowing comes exclusively in contact with PTFE.

15 kg/sm³ is the medium hold pressure. The sealing gasket is a rubber or Viton gasket, PTFE lined, so that, being flexible, it is resistant to practically all acids. In alternative, a Diflex universal gasket is recommended.

DN	A	D	F
1/2"	65	53	18
3/4"	65	53	18
1"	71	58	20
1 1/4"	80	72	22
1 1/2"	86	81	24
2"	95	92	24
2 1/2"	100	115	26
3"	102	125	30
4"	110	155	30
5"	120	198	34
6"	130	265	40
8"	150	300	45