

**CATALOGO
TUBI
PER ARIA**

Bc

**B
R
O**

**C
A
T
A
L
O
G
O

T
E
C
N
I
C
O

T
E
C
H
N
I
C
A
L

C
A
T
A
L
O
G
U
E**

INDICE

<i>Pagina</i>	Articolo
1	TUBO ELASTOLLAN
2	TUBO ESAFLEX
4	TUBO HTR
5	TUBO POLIURETANO
6	TUBO STAR
7	TUBO PTFE
8	SPIRALI RACCORDATE
9	CRISTALLO
10	FOOD WATER/15RL-BL

Versione 09/2013

TUBO ELASTOLLAN (98 Sh)

I tubi in elastollan, realizzati in poliuretano 98 Shore, sono indicati per risolvere problematiche inerenti applicazioni particolarmente gravose, grazie alle eccezionali caratteristiche tecniche di cui sono dotati. Presentano un'altissima flessibilità alle basse temperature, poco sensibile all'effetto "click" e "stress cracking", eccellente resistenza all'abrasione, una buona resistenza agli agenti atmosferici, buon invecchiamento nel tempo, estrema resistenza a fatica.



APPLICAZIONI

Questo tipo di materiale risulta essere particolarmente indicato per applicazioni quali oleodinamica, robotica, pneumatica, utensileria, macchine industriali, ecc...

ATTENZIONE

L'impiego di questa tipologia di tubi con pressioni pulsanti continue può dare origine ad accumuli di calore, nonostante essi siano particolarmente resistenti alla fatica o alle tensioflessioni. L'elastollan è in generale resistente ad ozono, olii, grassi carburanti e soluzioni chimiche moderate. Non è resistente, o debolmente resistente, ad acidi concentrati, chetoni, esteri, idrocarburi, clorurati.

CARATTERISTICHE TECNICHE:

colore: azzurro / neutro

temperatura: -20° +60°

Codice	Ø _e [mm]	Ø _i [mm]	Spess. [mm]	Press.es. [bar] Temp.23°	Press. scoppio[bar] temp. 23°	Curv.min. [mm]
ELAST4X2	4	2	1	14	56	11
ELAST6X4	6	4	1	10	40	18
ELAST8X6	8	6	1	7	28	35
ELAST10X8	10	8	1	5.5	22	45
ELAST12X9	12	9	1.50	6	24	50
ELAST14X12	14	12	2	3	12	80

TUBO ESAFLEX (PA11 – PA12)

PA11

Sono stabilizzati alla luce e al calore. I tubi in esaflex vengono scelti per la loro resistenza agli agenti chimici e per le loro notevoli prestazioni meccaniche. Non sono idonei all'uso alimentare e medicinale.

CARATTERISTICHE

- gamma di temperatura d'uso: da -20°C a +80°C



VARIAZIONI DELLE PRESSIONI IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

Temperatura (°C)	23	30	50	60	80
Pressione (%)	100	83	60	52	42

PA12

Sono stabilizzati alla luce e al calore. I tubi in esaflex vengono scelti per la loro resistenza agli agenti chimici e per le loro notevoli prestazioni meccaniche.

CARATTERISTICHE

- gamma di temperatura d'uso: da -20°C a +80°C



VARIAZIONI DELLE PRESSIONI IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA

Temperatura (°C)	23	30	50	60	80
Pressione (%)	100	83	60	52	42

TUBO ESAFLEX (PA11 – PA12)

CARATTERISTICHE TECNICHE

Codice	Ø_e [mm]	Ø_i [mm]	Spess. [mm]	Press.es. [bar] Temp.23°	Press.sc. [bar] Temp.23°	Curv.min. [mm]
ESA3X2	3	2	0.50	20	80	10
ESA4x2	4	2	1.00	33	132	16
ESA4x2.5	4	2.5	0.75	22	88	24
ESA5X3	5	3	1.00	25	100	20
ESA6X4	6	4	1.00	20	80	35
ESA8X5	8	5	1.50	23	92	33
ESA8X6	8	6	1.00	14	56	65
ESA10X8	10	8	1.00	11	44	100
ESA12X9	12	9	1.50	14	56	120
ESA12X10	12	10	1.00	9	36	125
ESA14X10	14	10	2.00	17	68	155
ESA14X12	14	12	1.00	7.5	30	180
ESA15X12.5	15	12.5	1.25	9	36	230
ESA16X12	16	12	2.00	14	56	200
ESA16X14	16	14	1.00	6.5	26	250
ESA18X15	18	15	1.50	9	36	250
ESA18X16	18	16	1.00	5.5	22	600

Colori disponibili: bianco, nero, blu, rosso. Altri su richiesta

TUBO HTR

Il tubo termoplastico HTR viene largamente utilizzato da anni nel settore dell'automazione industriale. Si tratta di un prodotto di elevata qualità ideale per le applicazioni pneumatiche, laddove venga richiesta grande affidabilità, buona resistenza meccanica e ridotti raggi di curvatura.

L'impiego di uno speciale Poliестere Termoplastico Elastomerizzato (TPE e TEEE) consente di offrire un ottimo compromesso tra le caratteristiche di flessibilità e di resistenza alla pressione.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Codice	Ø _e [mm]	Ø _i [mm]	Spess. [mm]	Press.es. [bar] Temp.23°	Press.sc. [bar] Temp.23°	Curv.min. [mm]
HTR4X2	4	2	1.00	36	108	16
HTR4X3	4	3	0.50	13	40	35
HTR5X3	5	3	1.00	27	80	25
HTR6X3	6	3	1.50	33	100	30
HTR6X4	6	4	1.00	22	66	30
HTR8X4	8	4	2.00	32	96	35
HTR8X5	8	5	1.50	23	68	40
HTR8X6	8	6	1.00	17	51	50
HTR10X7	10	7	1.50	19	56	55
HTR10X7.5	10	7.5	1.25	15	45	60
HTR10X8	10	8	1.00	13	40	70
HTR12X8.4	12	8.4	1.80	17	51	70
HTR12X9	12	9	1.50	16	48	80
HTR12X10	12	10	1.00	11	33	110
HTR14X12	14	12	1.00	10	30	115
HTR15X12	15	12	1.50	14	42	120
HTR15X12.5	15	12.5	1.25	11	33	185
HTR16X12	16	12	2.00	16	48	190
HTR18X14	18	14	2.00	12	36	220
HTR22X18	22	18	2.00	12	36	280

I tubi termoplastici HTR sono particolarmente adatti per le applicazioni pneumatiche industriali, per i circuiti ad aria compressa e per il passaggio olii.

A differenza dei tradizionali tubi in materiale termoplastico di grado flessibile oggi presenti sul mercato, i tubi HTR non contengono plastificanti in quanto la flessibilità è garantita dalla loro struttura molecolare interna di natura elastomerica.

I tubi HTR garantiscono un'ottima compatibilità chimica con gli olii e tutti i fluidi polari in genere, i combustibili e gli olii idraulici. Non contengono prodotti alogenati.

TEMPERATURA DI ESERCIZIO : -40°C +100°C

Per fluidi a base acquosa max +65°C

PROPRIETA' MECCANICHE

Carico di rottura a trazione : 46 MPa

Allungamento di rottura : 490 %

Trazione al 5% : 12 MPa

Trazione al 10% : 15 MPa

TUBO FLESSIBILE IN POLIURETANO (95ShA)



SPECIFICHE TECNICHE

Fluido	Aria compressa, vuoto
Pressione di lavoro	Vedi tabella specifiche sotto
Depressione massima	- 750 mm Hg
Temperatura di lavoro	Da - 40° a + 60° C
Pressione di scoppio	Non inferiore a 25 bar
Durezza	95 Shore A

Il tubo in poliuretano si caratterizza per la possibilità di essere utilizzato in spazi angusti grazie alla sua flessibilità ed ai minimo raggi di curvatura ottenibili.

Esso possiede la quasi totale assenza di memoria qualora venisse strozzato ed è quindi eccellente ausilio durante il montaggio degli impianti e dei macchinari.

Mantiene un'ottima flessibilità anche alle basse temperature e, grazie agli spessori delle pareti utilizzati, garantisce sicurezza contro scoppi e/o cedimenti tipici del tubo in poliuretano di spessore piu' sottile.

Il tubo in poliuretano garantisce una notevole resistenza all'abrasione meccanica ed è ottimale l'utilizzo su bracci e parti mobili in genere.

CODICE	DESCRIZIONE	PRESSIONE DI ESERCIZIO A 20°C
POL4x2.5	Tubo poliuretano 4x2.5	10 bar
POL6x4	Tubo poliuretano 6x4	10 bar
POL8x5	Tubo poliuretano 8x5	10 bar
POL10x6.5	Tubo poliuretano 10x6.5	9 bar
POL12x8	Tubo poliuretano 12x8	9 bar

Colore standard: azzurro

Il tubo in poliuretano può essere impiegato in una gamma di temperature da - 40°C a + 60°C. Di seguito riportiamo una tabella delle pressioni espresse in % in funzione delle temperature:

20°C	30°C	40°C	50°C	60°C
100%	83%	72%	64%	47%

TUBO STAR – POLIURETANO 55 (Sh D)

SPECIFICHE TECNICHE

Questo innovativo tubo consente di avere le migliori caratteristiche del poliuretano e del poliammide in un unico prodotto. I tubi STAR realizzati con un'esclusiva miscela di co-poliuretano offrono:

- Elevata flessibilità
- Ottimi raggi di curvatura
- Buone tolleranze
- Resistenza all'acqua
- Discreta resistenza agli agenti chimici
- Discreta resistenza alla temperatura

Questi tubi risultano ideali per il mercato della pneumatica industriale in cui sono necessari raggi di curvatura molto ristretti, pressioni fino a 12 bar (rispetto a 8 bar del poliuretano) e maneggevolezza nei montaggi grazie al perfetto inserimento nei raccordi ad innesto rapido.



CODICE	RAGGIO CURVATURA	PRESS.ES.(23°C)	PRESS.SCOPPIO (23°C)
STAR4X2.5	10 MM	22 BAR	65 BAR
STAR6X4	15 MM	19 BAR	57 BAR
STAR8X6	25 MM	16 BAR	47 BAR
STAR10X8	35 MM	12 BAR	36 BAR
STAR12X10	60 MM	8 BAR	25 BAR
STAR12X9	45 MM	13 BAR	40 BAR
STAR14X12	60 MM	7 BAR	22 BAR
STAR14X10	50 MM	16 BAR	47 BAR
STAR15X12	60 MM	10 BAR	31 BAR
STAR15X12.5	55 MM	8 BAR	25 BAR

TOLLERANZE: dal 4 mm al 12 mm : +/- 0.10 mm
dal 12 mm al 15 mm : +/- 0.15 mm

TEMPERATURA D'USO: da -40°C a + 100°C

PTFE

Il PTFE è un polimero che possiede un insieme di caratteristiche fisico-chimiche, finora non riscontrate in nessun altro materiale plastico. Tra tali caratteristiche, le principali sono:

- estrema inerzia chimica
- eccellente resistenza al calore
- ottime caratteristiche dielettriche
- ottima resistenza all' invecchiamento
- caratteristiche autolubrificanti e minimo coefficiente d'attrito

Le tubazioni della serie PTFE sono state create principalmente per la conduzione di vernici, olii, aria, acqua, fluidi a base acquosa in genere e vapore.

Non sono idonee per il passaggio di ossigeno, vapore saturo in pressione e cariche elettrostatiche.

Temperatura di utilizzo: -60°C ÷ +260°C



MISURE DISPONIBILI

Codice	DIAMETRO ESTERNO	DIAMETRO INTERNO	PRESSIONE ESERCIZIO A 23°	PRESSIONE SCOPPIO A 23°
PTFE4x2	4	2	27	81
PTFE6x4	6	4	18	54
PTFE8x6	8	6	14	42
PTFE10x8	10	8	12	36

Disponibili su richiesta altre misure

SPIRALI raccordate

Le spirali in poliuretano hanno una grande flessibilità e poco ingombro, notevole resistenza all'abrasione e all'urto. Queste spirali garantiscono maneggevolezza e sicurezza e vengono fornite già raccordate, pronte per l'utilizzo immediato.

CODULI

- due coduli da 20 cm
- coduli di altre lunghezze a richiesta
-

RACCORDI

- girevoli maschio da 1/4" per i diametri 6, 8 e 10 mm
- girevoli maschio da 3/8" per i diametri 12 mm
- su richiesta è possibile fornire spirali prive di raccordi

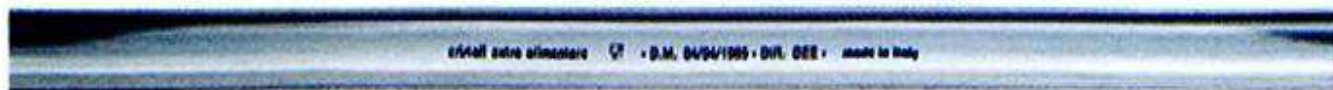
MISURE DISPONIBILI

Misure	Colore	Materiale
6x4	arancio	Esaflex
8x6	arancio	Esaflex
10x8	arancio	Esaflex
12x10	arancio	Esaflex
15x12	arancio	Esaflex
6x3.6	blu (già raccordata)	poliuretano
8x5	blu (già raccordata)	poliuretano
10x6.5	blu (già raccordata)	poliuretano



Disponibili a richiesta
altri colori e misure

CRISTALLO



IMPIEGO

Tubo trafilato in PVC idoneo per passaggio di acqua potabile e di liquidi alimentari.

Temperatura: -10°C +60°C

STRUTTURA

Trafilato: tubo monostrato in PVC cristallo trasparente atossico resistente all'abrasione, agli agenti atmosferici e a gran parte di prodotti chimici.

CODICE	Ø INTERNO	Ø ESTERNO	LUNGHEZZA
	<i>mm</i>	<i>bar</i>	<i>mt</i>
CRIST3X6	3	6	200
CRIST4X6	4	6	200
CRIST4X7	4	7	200
CRIST5X7	5	7	200
CRIST5X8	5	8	200
CRIST6X9	6	9	200
CRIST7X10	7	10	100
CRIST8X12	8	12	100
CRIST10X14	10	14	100
CRIST12X17	12	17	100
CRIST14X19	14	19	100
CRIST16X22	16	22	100
CRIST18X25	18	25	100
CRIST20X27	20	27	100
CRIST22X30	22	30	50
CRIST25X34	25	34	50

FOOD WATER/15BL-RL



IMPIEGO

Tubo in gomma long length idoneo per mandata di acqua calda in impieghi dove sia richiesta tossicità dei prodotti convogliati.

Temperatura: -35°C +110°C

STRUTTURA

Sottostrato: tubo in gomma nera EPDM alimentare resistente al calore.

Rinforzi: inserzioni di filati sintetici ad alta resistenza.

Copertura: in gomma azzurra o rossa EPDM resistente all'abrasione, al calore e all'invecchiamento.

Superficie: liscia estrusa

CODICE	Ø INTERNO	Ø ESTERNO	PRESS. ESERCIZIO	PRESS. SCOPPIO	RAGGIO CURVATURA	LUNGHEZZA
	<i>mm</i>	<i>bar</i>	<i>bar</i>	<i>bar</i>	<i>mm</i>	<i>mt</i>
FOOD WATER/15BL						
	10 (3/8)	17	15	45	50	100
	11 (7/16)	19 (3/4)	15	45	55	100
	13 (1/2)	20 (25/32)	15	45	80	100
FOOD WATER/15RL						
	13 (1/2)	20	15	45	80	100



COPE

**COMPONENTI
OLEODINAMICA PNEUMATICA ELETTRONICA**

Via C. Fenzi, 4 - 25135 Brescia

Tel. ++39.030.3760255

Fax ++39.030.3365657

www.cope-italy.com

www.cope-italy.it

info@cope-italy.it