

NOME COMUNE | COMMON NAME

Poliuretano o Poliuretano Termoplastico

Polyurethane or Thermoplastic Polyurethane

MORFOLOGIA | MORPHOLOGY

Polimero Semi-cristallino o amorfo

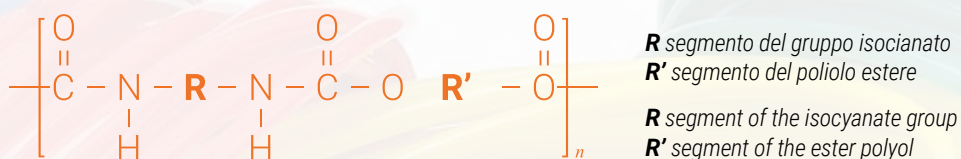
Semi-crystalline or amorphous polymer

SINTESI | SYNTHESIS

Il poliuretano estere è ottenuta dalla poliaddizione di polioli e i dioli a base estere, a catena con lunghezza variabile per modulare le meccaniche, con i diisocianati.

Ester polyurethane is formed from the polyaddition of ester-based polyols and diols in a chain. The chain length is variable and can be adjusted (with diisocyanates) to obtain different mechanical properties.

STRUTTURA | STRUCTURE



DESCRIZIONE | DESCRIPTION

Il poliuretano grazie alla possibilità di modulare i polioli, i diisocianati, i catalizzatori e gli additivi gode delle più svariate proprietà. Il poliuretano base estere spicca per le ottime proprietà meccaniche a temperatura ambiente ed anche per la sua resistenza all'invecchiamento ad alte temperature. Presenta un'eccellente resistenza all'abrasione e allo strappo, risulta resistente ai raggi UV se additivato in maniera appropriata ed ha ottime resistenze a barriera ai gas. Attenzione va data alla resistenza chimica del poliuretano, che in linea generale non è elevata. Una volta che il polimero entra a contatto con una sostanza aggressiva, i fenomeni degradativi che si innescano portano alla rottura del materiale, nella maggior parte dei casi il cedimento strutturale del tubo è preceduto da rigonfiamento. Un esempio di questi due fenomeni si verifica al contatto con acidi e soluzioni alcaline concentrate che portano al crollo delle meccaniche in tempi rapidi. Invece, il contatto con idrocarburi saturi, gasolio e cherosene porta a un rigonfiamento e ad una diminuzione delle meccaniche, che però si mostra come fenomeno reversibile in quanto, una volta che la soluzione è evaporata, vi è un ripristino delle proprietà iniziali. Il poliuretano non presenta problematiche se messo a contatto con oli lubrificanti e grassi, ma può venire alterato in modo irreversibile dagli additivi contenuti in alcuni prodotti lubrificanti.

Polyurethane exhibits a wide range of properties, due to the possibility to modulate the polyols, diisocyanates, catalysts, and additives. Ester-based polyurethane stands out for its optimal mechanical properties at room temperature as well as its resistance to ageing at high temperatures. It exhibits excellent resistance to abrasion and tearing. It is resistant to UV rays (if additives are used appropriately) and it has optimal barrier resistance to gases. Attention should be given to the chemical resistance of polyurethane, which in general is not high: once the polymer enters into contact with an aggressive substance, the degradative phenomena that are triggered lead to the rupture of the material; in most cases the structural failure of the tube is preceding by swelling. An example of these two phenomena is verified when the polyurethane is in contact with acids and concentrated alkaline solutions, which cause a rapid breakdown of its mechanical properties. Contact with saturated hydrocarbons, diesel gasoline, and kerosene (paraffin), instead, leads to swelling and a reduction in mechanics, but not irreversibly. This phenomenon is reversed once the solution has evaporated and the initial properties are restored. Polyurethane does not show problems when put into contact with oil lubricants and greases, but it does show sensitivity, in an irreversible way, to the additives contained in some lubrication products.

PROPRIETÀ | PROPERTIES

- | | | | |
|--|--|--|---|
| • Stabilità dimensionale | • Buona resistenza all'urto a freddo | • Dimensional stability | • Good impact resistance in the cold |
| • Eccellente resistenza all'usura e all'abrasione | • Buona resistenza ad alta temperatura | • Excellent wear and abrasion resistance | • Good resistance to high temperatures |
| • Eccellente resistenza alla trazione e allo strappo | • Buona resistenza a olii, grassi, ossigeno e ozono | • Excellent resistance to traction and tearing | • Good resistance to oils, greases, oxygen, and ozone |
| • Eccellente capacità di ammortizzamento | • Proprietà meccaniche modulabili in funzione delle applicazioni | • Excellent capacity for shock absorption | • Adjustable mechanical properties according to the application |
| • Ottima flessibilità a basse temperature | • Ottima colorabilità | • Optimal flexibility at low temperatures | • Optimal colorability |

MB ELASTOLLAN C98 Ø 12X9 POLIURETANO *12* 140115 - 15:16:20 made in Italy

ELASTOLLAN® C 98

Tubo lineare flessibile | Linear flexible hose

CARATTERISTICHE**RESIN FEATURES**

- Tubo in poliuretano base estere flessibile
- Durezza 52 Shore D

- Flexible ester-based polyurethane tube
- Hardness 52 Shore D

PRESSIONE DI ESERCIZIO**WORKING PRESSURE**

Fattore di sicurezza 3:1

Safety factor 3:1

RACCORDI CONSIGLIATI**SUGGESTED FITTINGS**

Tutti i tipi di raccordi pneumatici (rapidi, semi rapidi, a cianfrinare, ad ogiva e portagomma)

All kind of pneumatic fittings (quick, push in, compression...)

LEGENDA COLORI***COLORS LEGEND***

*Altri colori soggetti a disponibilità o a lotto minimo d'acquisto. Contattare il commerciale di riferimento per conoscere i mezzi che Mebra Plastik mette a disposizione per accedere in maniera indipendente, semplice e veloce a queste informazioni

*Other colors subjected to availability or minimum order quantity. Get in touch with our sales to be informed about the instruments that Mebra Plastik makes available to access this information in an independent, simple and fast way

LUNGHEZZE STANDARD**STANDARD LENGTH**

25-50-100 m



Cod.	Dimensioni tubo (mm) Hose dimensions (mm)			Peso Weight g/m	Raggio di curvatura Bending radius mm	Pressione esercizio (23°C) Working pressure BAR	Colori Colors
	o Ø e	i Ø i	Spessore Wall thick.				
98C2X4	4 ± 0,07	2	1 ± 0,07	11,7	10	22	A-N-S-T
98C2.5X4	4 ± 0,07	2,5	0,75 ± 0,07	9,5	15	15	A-G-N-R-S-T-VT
98C2.7X4.3	4,3 ± 0,07	2,7	0,8 ± 0,07	10,9	20	15	A-N-T
98C3X5	5 ± 0,07	3	1 ± 0,07	15,6	20	16	A-N-T
98C4X6	6 ± 0,07	3,8	1,1 ± 0,07	21	25	14	A-G-N-R-S-T-VT
98C5X8	8 ± 0,07	5	1,5 ± 0,07	38,1	30	15	A-N-T
98C5.5X8	8 ± 0,07	5,5	1,25 ± 0,07	32,9	40	12	A-N-R-T-VT
98C6X8	8 ± 0,07	5,7	1,15 ± 0,07	30,7	40	11	A-G-N-R-S-T-VT
98C6.5X10	10 ± 0,07	6,5	1,75 ± 0,07	56,4	40	14	A-N
98C7X10	10 ± 0,07	7	1,5 ± 0,07	49,8	50	11	A-N-R-T
98C7.5X10	10 ± 0,07	7,5	1,25 ± 0,07	42,7	60	9	A-N-S-T
98C8X10	10 ± 0,07	7,7	1,15 ± 0,07	39,7	65	8	A-N-R-S-T-VT
98C8X12	12 ± 0,1	8	2 ± 0,07	78,1	50	13	A-N-T
98C9X12	12 ± 0,1	9	1,5 ± 0,07	61,5	70	9	A-N-R-T
98C11X14	14 ± 0,1	11	1,5 ± 0,07	73,3	100	8	A-N-T

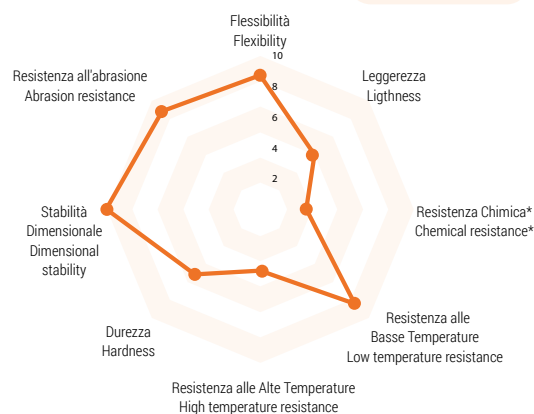
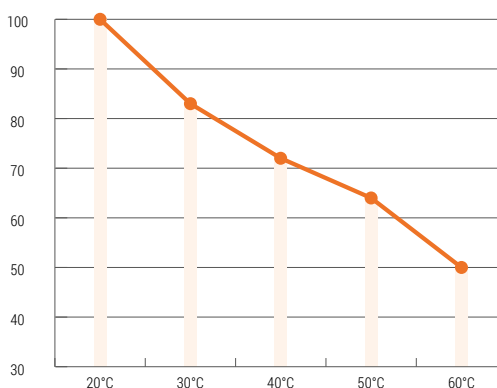
Caratteristiche tecniche a colpo d'occhio

Technical features at a glance

Tubo Poliuretano Elastollan® C98

* Riferimento fine catalogo

* End of catalog reference

**Pressioni espresse in % in funzione delle temperature**
Pressure values expressed as a % in relation to temperatureDa -40°C a +60°C
From -40°C to +60°C**APPLICAZIONI****APPLICATIONS**

Automazione industriale
Industrial automation



Vuoto
Vacuum equipment



Macchine utensili
Machine tool



Robotica
Robotics



Catene portacavi
Cable carrier chain