

NOME COMUNE | COMMON NAME

Poliuretano o Poliuretano Termoplastico

Polyurethane or Thermoplastic Polyurethane

MORFOLOGIA | MORPHOLOGY

Polimero Semi-cristallino o amorfo

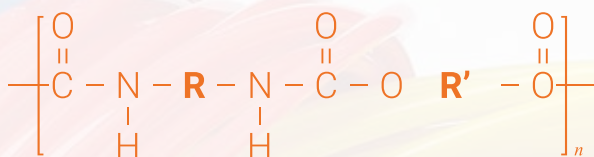
Semi-crystalline or amorphous polymer

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



R segmento del gruppo isocianato

R' segmento del poliolo estere

R segment of the isocyanate group

R' segment of the ester polyol

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

- | | | | |
|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Stabilità dimensionale • Eccellente resistenza all'usura e all'abrasione • Eccellente resistenza alla trazione e allo strappo • Eccellente capacità di ammortizzamento • Ottima flessibilità a basse temperature | <ul style="list-style-type: none"> • Buona resistenza all'urto a freddo • Buona resistenza ad alta temperatura • Buona resistenza a olii, grassi, ossigeno e ozono • Proprietà meccaniche modulabili in funzione delle applicazioni • Ottima colorabilità | <ul style="list-style-type: none"> • Dimensional stability • Excellent wear and abrasion resistance • Excellent resistance to traction and tearing • Excellent capacity for shock absorption • Optimal flexibility at low temperatures | <ul style="list-style-type: none"> • Good impact resistance in the cold • Good resistance to high temperatures • Good resistance to oils, greases, oxygen, and ozone • Adjustable mechanical properties according to the application • Optimal colorability |
|--|--|---|--|

MB-LONGLIFE PUR 98 Ø 12X9 POLIURETANO *M* 140115 - 15:16:20 made in Italy

POLIURETANO 98 MB-LONGLIFE®

Tube lineare flessibile | Linear flexible hose

CARATTERISTICHE

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

RESIN FEATURES

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

PRESSIONE DI ESERCIZIO

Fattore di sicurezza 3:1

WORKING PRESSURE

Safety factor 3:1

RACCORDI CONSIGLIATI

Tutti i tipi di raccordi pneumatici (rapidi, push in, compressione)

SUGGESTED FITTINGS

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

LEGENDA COLORI*



*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

25-50-100 m

STANDARD LENGTH

ALTERNATIVE DI GRADO

- ShD 45; - ShD 50; - ShD 63;

GRADE ALTERNATIVES



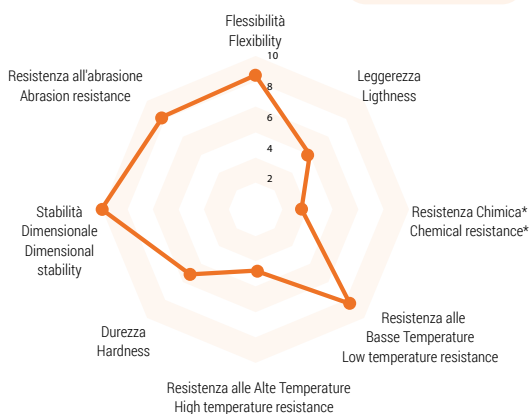
Cod.	Dimensioni tubo (mm) Hose dimensions (mm)			Peso Weight g/m	Raggio di curvatura Bending radius mm	Pressione esercizio (23°C) Working pressure BAR	Colori Colors
	o Ø e	i Ø i	Spessore Wall thick.				
PU2X4	4 ± 0,07	2	1 ± 0,07	11,7	10	22	A-BL-G-N-R-T
PU2.3X4	4 ± 0,07	2,3	0,85 ± 0,07	10,4	15	17	A-N-T
PU2.5X4	4 ± 0,07	2,5	0,75 ± 0,07	9,5	15	15	A-AR-BT-G-N-R-S-T-VT
PU2.7X4.3	4,3 ± 0,07	2,7	0,8 ± 0,07	10,9	20	15	A
PU3X5	5 ± 0,07	3	1 ± 0,07	15,6	20	16	A-N-T
PU4X6	6 ± 0,07	3,8	1,1 ± 0,07	21	25	14	A-AR-BL-BT-G-N-R-S-T-VT
PU5X8	8 ± 0,07	5	1,5 ± 0,07	38,1	30	15	A-N-T
PU5.5X8	8 ± 0,07	5,5	1,25 ± 0,07	32,9	40	12	A-AR-BT-G-N-R-S-T-VT
PU6X8	8 ± 0,07	5,7	1,15 ± 0,07	30,7	40	11	A-AR-BT-G-N-R-S-T-VT
PU6.5X10	10 ± 0,07	6,5	1,75 ± 0,07	56,4	40	14	A-AM-N-T
PU7X10	10 ± 0,07	7	1,5 ± 0,07	49,8	50	11	A-BT-G-N-R-R-T-VT
PU7.5X10	10 ± 0,07	7,5	1,25 ± 0,07	42,7	60	9	A-BT-G-N-R-R-S-T-VT
PU8X10	10 ± 0,07	7,7	1,15 ± 0,07	39,7	65	8	A-BT-G-N-R-R-S-T-VT
PU8X12	12 ± 0,1	8	2 ± 0,07	78,1	50	13	A-AM-BT-G-N-R-T
PU9X12	12 ± 0,1	9	1,5 ± 0,07	61,5	70	9	A-BT-G-N-R-R-S-T
PU10X14	14 ± 0,1	10	2 ± 0,07	93,8	70	11	A-N-T
PU11X14	14 ± 0,1	11	1,5 ± 0,07	73,3	100	8	A-N-T
PU11X16	16 ± 0,1	11	2,5 ± 0,07	131,9	75	12	A-G-N-T
PU12X16	16 ± 0,1	12	2 ± 0,07	109,4	95	9	A-N-R-T

Caratteristiche tecniche a colpo d'occhio

Technical features at a glance

Tubo poliuretano 98 MB-Longlife™

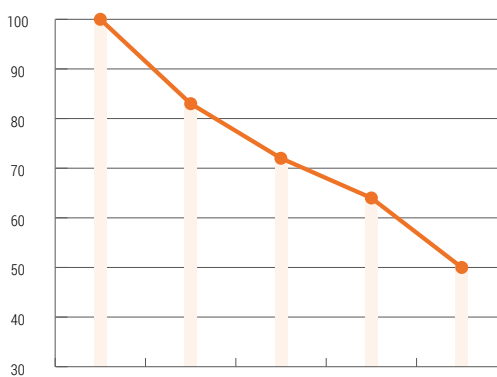
* Riferimento fine catalogo
* End of catalog reference



Pressioni espresse in % in funzione delle temperature

Pressure values expressed as a % in relation to temperature

Da -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