

Tabla comparativa de los principales elastómeros.

		Caucho Natural	Natural Sintético	Butadieno	S.B.R.	Butilo	E.P.D.M.	Hypalon	Neopreno	Acrílico Nitrilo	Nitrilo Carbox.	Nitrilo Hidrog.	Acrílico	Thiokol	Vitón	Fluor silicona	Siliconas	Uretano	Epilclori drina	Norsorex	Vamac	Tyrin
Propiedades Generales	1 Polímero base (Denom.general)	Polisopreno	Polisopreno	Polibutadieno	Butadieno estireno	Polisobuti leno	Etileno propileno	Polieltieno propileno	Policloro preno	Butadieno acrílico nitrilo	Acrílico nitrilo carboxilado	Acrílico nitrilo hidrogenado	Poliacrílico	Polisulfuro	Hydrocarburo fluorado	Fluor vinil silano	Poliisiloxano	Poliuretano	Epilcloridrina	Polinorbeno	Etil acrílico	Polieltieno clorado
	2 Nombre químico	NR	IR	BR	SBR	IIR	EPDM-EPM	CSM	CR	NBR	XNBR	HNBR	ACM	PR	FKM	FVMQ	PMQ-PVMQ	AU-EU	CO-ECO	PNR	EA	CM
	3 Designación ASTM 0-1418	AA	AA	AA	AA-BA	AA-BA	CA-AA-BA	CE	BC-BE	BF-BG-BK	BF-BG-BK	BK-CH-HK	DF-DH	AK-BK	HK	FK	FE-FC-FG	BG	BK	AA-BA	FC-GE	BC-BE-CE
	4 Clasif. SAE J.200 ASTM 02000	1.2	1.5	1.5	1	2.5	3	2.75	2.5	40	3.5	3	55	60	12	4 a 10	1.25	1.27 a 1,36	0.96	1,03 a 1,12	2.4	1,16 a 1,22
	5 Costo relativo tomando SBR=1	0.92	0.91	0.91	0.94	0.92	0.88	1.18	1.25	1	0.98 a 1	0.98	1.09	1.35	1.86	1.4	1,1 a 1,6	1.25	1,27 a 1,36	0.96	1,03 a 1,12	1,16 a 1,22
	6 Peso específico (gr/cm³)	66.6	66.6	67.5	66.6	57.6	57.6	48.6	61.2	70.2	S/D	S/D	18	75.6	68.4	81	81	48.6	54.8	58	S/D	S/D
	7 Coeficiente de dilatación térmica (10 ⁻⁶ /°C)	E/E	E/E	E/B	E/B	P-B/B	P-B/B	E/B	E/E	B-E/B	B/B	B/B	B/B-E	P/P	P-B/B	B/E	B/E	E/B-E	E-B/P-B	B/B	B/B	B/B
	8 Adhesión a metales / tejidos	P-B	P-E	P-B	P-B	P-B	B	P-B	P-B	B	B	B	P-B	N	P-B	P-B	B	E	C	B	S/D	B
	9 Sabor	B-E	B	B	B	B	B	B	P-B	B	B	B	P	N	B	B	E	E	B	B	B	B
	10 Olor	E	E	B	P	B	B	E	B-E	P	P	P-B	B	P	P-B	E	E	B	B	B	B	E
	11 No manchante	de -20 a 70	de -20 a 80	de -20 a 80	de -10 a 70	de -15 a 150	de -35 a 150	de -35 a 160	de -10 a 100	de -35 a 130	de -30 a 130	de -30 a 175	de -10 a 190	de -10 a 80	de -10 a 230	de -80 a 250	de -80 a 250	de -30 a 170	S/D	de 0 a 70	de -15 a 175	de -35 a 160
	12 Rango de temperatura de trabajo	30-100	40-80	40-90	40-100	40-90	30-90	45-100	30-95	40-95	40-95	40-95	40-90	40-85	60-90	40-80	25-90	35-100	50-90	10-60	50-90	60-90
Propiedades físicas	13 Rango de dureza (°Sh)	300	300	200	220	200	200	250	250	250	250	250	150	100	200	100	0	450	150	220	150	175
	14 Resistencia a la tracción máx. (Kg/cm²)	650	650	650	600	800	600	500	600	650	650	350	450	450	300	400	900	750	350	600	450	600
	15 Alargamiento de rotura máx. (%)	E	E	B	B	P	B	P-B	B	B	E	B-E	B	C	B-E	P-B	B-E	B	C	B	B	B
	16 Deformación permanente por compresión	E	E	E	B	P	B	P	B	B	B	P	B	C	B-E	P-B	B-E	P-B	P-B	B	B	B
	17 Resiliencia	6,12 (P)	6,12 (P)	20 (N)	4,8 (P)	0,25 (E)	6,4 (P)	0,8 (B)	0,89 (B)	0,89 (B)	0,88 (E)	0,9 (B)	0,88 (B)	0,58 (B)	0,2 (E)	165 (N)	200 (N)	0,95/16 (C)	0,68 (B)	2 (B)	0,4 (E)	0,9 (B)
	18 Permeabilidad a gases (10 ⁻³ cm ² seg ⁻¹ atm)	E	E	E	E	E	E	B	P	C	C	P-B	P	P	B	E	E	B	B	E	B	P-B
	19 Resistencia eléctrica	B/E	B/E	B/E	B	B	N	P/B	B/E	B	B/E	B	P/B	P	P	S/D	N	N	S/D	N	B	B
	20 Resistencia a la flexión	E	B	E	B-E	P	B	B-E	B-E	B	E	B-E	C	C	B	C	P-B	E	B	P-B	B	P
	21 Resistencia a la abrasión	E	E	B	B	P	B	P	B	B-E	B	N	N	B	N	N-P	E	P-B	P	S/D	S/D	S/D
	22 Resistencia al desgarro	E	E	B	P	B	B	B	B	P	E	B-E	C	C	B	C	C-P	E	P	B	B-E	B-E
	23 Resistencia al impacto	P-B	P-B	P	B	B-E	E	B-E	B-E	B	B	B	E	P-B	E	E	E	B	B-E	B-E	B	B
	24 Envejecimiento a 100°C	B	B	B	B	P	P-B	P	B	B	B-E	E	P	C	B-E	B-E	E	C	C	P-B	B	B-E
25 Elasticidad a 100°C	N	N	C	C	C	C	B-E	E	C	C	C	C	N	E	E	E	C	C	P-E	B	E	
26 Resistencia a la llama	de -30 a -45	de -30 a -45	de -35 a -50	de -18 a -45	de -25 a -40	de -30 a -45	de -35 a -45	de -10 a -45	de -10 a -45	-45	-25	de +2 a -10	de -25 a -45	de -10 a -25	-55	de -50 a -82	de -25 a -35	de -25 a -40	-35	-15	-25	
27 Temperatura de rigidez (°C)	-65	-65	-75	-65	-65	-70	-55	-65	-45	-50	-38	-7	-55	-50	-60	de -70 a -82	de -50 a -93	de -25 a -45	-65	-35	-50	
28 Punto de vidrio (°C)	B	B	B	P	E	E	E	E	B	P-B	E	E	B	E	E	E	B	B	B	P-B	E	
Resistencia	29 Oxígeno	N	N	N	N	E	E	B-E	B	P	B	B	B	B	E	E	E	E	B-E	P-B	E	
	30 Ozono	C	N	C	C	E	E	E	B-E	C	C	B	E	B	E	E	E	E	B	P-B	E	
	31 Agua y luz solar	E/B	E/B	E/B	B/P	E/B-E	E/E	B/B	B/B	B/P-B	P/B-P	B/B	C/N	B/C	E/B	E/P-B	E/P	P-B/C	B/B	B/ S/D	P-B/P	
	32 Agua / vapor	E/P-B	P-B/P-B	P-B/P-B	P-B/P-B	E/E	E/E	E/E	E/E	B/B	B/B	E/B	P/P	B/B	E/E	E/B	E/E	P/C	B/C	P/P	B/E	
	33 Alcalis diluidos / concentrados	E/P-B	P-B/P-B	P-B/P-B	P-B/P-B	E/E	E/E	E/E	E/E	B/B	B/B	E/E	P/P	B/N	B/P	B/P	B/P	P/C	B/P	P/P	P	
	34 Acidos diluidos / concentrados	N	N	N	N	N	N	P	P	E	E	B-E	E	E	E	E	P/C	B	B-E	P/B	S/D	
	35 Hidrocarburos alifáticos (kerosene, etc.)	N	N	N	N	N	N	B	B	B-E	B-E	P	P-B	P-B	E	B-E	N	P	B-E	P	P	
	36 Hidrocarb. aromáticos (benceno, tolueno)	N	N	N	N	N	N	C	C	P-B	P-B	P	B	P-B	E	B-E	N	P-B	E	N	P-B	
	37 Hidrocarburos clorados, desengrasantes	B	B	B	B	B-E	B-E	B	P	C	C-P	P	C	E	N	C	P-B	C	P	P	B-E	
	38 Cetonas, solventes oxigenados	B-E	B	B	B	B-E	B-E	E	E	P-B	P	E	C	B	P-B	P-B	P-B	B	P-B	S/D	B-E	
	39 Alcoholes	C	C	C	C	C	B-E	B	B	B	B	P-B	B	E	E	E	E	E	E	B	B	
	Hinchamiento	40 Animales y vegetales	N	N	N	N	N	N	B	B	E	E	E	B	E	E	E	P	P-B	B-C	N	B
41 Fuel oil		N	N	N	N	N	N	C	C	P-B	P	P-B	C-P	P-B	E	E	N	C	B	N	B	
42 Lubricantes sintéticos diéster		N	N	N	N	N	N	B	E	E	E	E	E	E	E	B	B	B	E	N	P	
43 Lubricantes de bajo pto. anilina < 190°C		N	N	N	N	N	N	B	E	E	E	E	E	E	E	B	B	B	E	N	P	
44 Lubricantes de alto pto. anilina > 190°C		B-E	B	B	B	B	B-E	B	B	B	B	N	C	C	P	E	E	N	C	B	S/D	
45 Líquido de freno base no hidrocarburo		N	N	N	N	N	N	P-B	C-P	B	B	E	E	E	E	E	N	B	E	N	S/D	
46 Base hidrocarburo		B-E	B-E	B-E	B-E	B-E	B	B	B	P	P	P-B	P-B	E	E	E	E	B-P	B	B	P	
47 Hidro-glicol		B-E	B-E	B-E	B-E	B-E	B-E	B	C	B	B	B	B	B	E	E	N	N	B	B	S/D	
48 Ester silícico		B	B	B	B	E (250°C Max)	E (300°C max)	P	P	C	C	C	C	B-E	B-E	N	B	N	N	S/D	S/D	
49 Ester fosfórico		B	B	B	B	B	B	B	E	B	B	E	P	N	N	E	E	C	N	S/D	S/D	
50 Amoniaca		C	C	C	C	P	C	N	N	N	N	N	N	N	B	B	N	N	C	C	S/D	
51 Cloruro de metro																						

Referencias: E = Excelente / B = Bueno / P = Pobre / C = Uso en casos especiales / N = No usar / S/D = Sin determinar

Nota : Esta Tabla tiene por objeto brindar una orientación del comportamiento de los principales elastómeros.