

CLASIFICACION POR PROPIEDADES DE LOS ELASTOMEROS



| | 1 POLÍMETRO BASE (NOMBRE USUAL) | Caucho Natural | Caucho Sintético | BUTADIENO | SBR | BUTILO | EPDM | HYPALON | NEOPRENO | ACRILIO NITRILO | NITRILO CARBOXILADO | NITRILO HIDROGENADO | ACRÍLICO | THIOLKOL | VITON | FLUOR SILICONA | SILICONAS | URETANO | EPICLORIDRINA | NORSOREX | VAMAC | TYRIN | | |
|-----------------------------------|--|--|------------------|---------------|--------------------|----------------|----------------------------|--------------------------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------|-------------|----------------------|-------------------------|--------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------------|-----------|---|
| | 2 NOMBRE QUÍMICO | Polibutadieno | Polisopreno | Polibutadieno | Butadieno estireno | Polisobutileno | Etileno propileno EPDM-EPM | Poliuretano clorosulfonado CSM | Policloropreno | Butadieno acrílico nitrilo NBR | Acrílico nitrilo carboxilado XNBR | Acrílico nitrilo hidrogenado HNBR | Poli acrílico | Polisulfuro | Hidrocarburo fluoado | Fluor vinil silano FVMQ | Polisilaxano | Poliuretano | Epicloridrina | Polinorboneno | Etil-Acrilato | Poliuretano clorado | | |
| | 3 DESIGNACIÓN ASTM 0-1418 | NR | IR | BR | SBR | IIR | CA-AA-BA | CE | BC-BE | BF-BG-BK-CH | BF-BG-BK-CH | BK-CH-HK | ACM | PR | FKM | FK | PMQ-PVMQ | AU-EU | CO-ECO | PNR | EA | CM | | |
| | 4 CLASIF.SAE.J.200 ASTM 02000 | AA | AA | AA | AA-BA | AA-BA | CA-AA-BA | CE | BC-BE | BF-BG-BK-CH | BF-BG-BK-CH | BK-CH-HK | DF-DH | AK-BK | HK | FK | FE-FCFG | BG | BK | AA-BA | FC-GE | BC-BE-CE | | |
| | 5 COSTO RELATIVO TOMADO SBR=1 | 1,2 | 1,5 | 1,5 | 1 | 2,5 | 3,00 | 2,75 | 2,50 | 2,50 | 6,50 | 40 | 3,50 | 3 | 55 | 60 | 12 | 4 -10 | 3 | 2 | 3 | 2,40 | | |
| | 6 PESO ESPECIFICO (gr./cm3) | 0,92 | 0,91 | 0,91 | 0,94 | 0,92 | 0,88 | 1,18 | 1,25 | 1,00 | 0,98-1,00 | 0,98 | 1,09 | 1,35 | 1,86 | 1,40 | 1,10-1,60 | 1,25 | 1,36 - 1,27 | 0,96 | 1,03 - 1,12 | 1,16 - 1,22 | | |
| Propiedades Generales | 7 COEFICIENTE DE DILATACIÓN TÉRMICA (10°C) | 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 | | |
| | 8 ADHESIÓN A METALES / TEJIDOS | E/E | E/E | E/E | 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 | E / B-E | F-B/P-B | B/B | B/B | B/B | | |
| | 9 SABOR | P-B | P-B | P-B | P-B | P-B | B | P-B | P-B | P-B | B | B | P-B | N | P-B | B | E | C | B | S/D | B | B | | |
| | 10 OLOR | B-E | B-E | B-E | B | B | B | B | B | P-B | B | B | P | N | B | B | E | E | B | B | B | B | | |
| | 11 NO MANCHANTE | E | E | E | P | B | B | E | B-E | P | P | P-B | B | P | P-B | E | E | B | B | B | B | B | | |
| | 12 RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO (°) | - 20 a 70 | - 20 a 80 | - 20 a 80 | - 10 a 70 | - 15 a 150 | - 35 a 150 | - 35 a 160 | - 10 a 100 | - 35 a 100 | -30 a130 | - 30 a 175 | - 10 a 190 | - 10 a 80 | - 10 a 400 | - 80 a 250 | - 80 a 250 | - 30 a 170 | S/D | 0 a 70 | - 15 a -175 | - 35 a -160 | | |
| PROPIEDADES FÍSICA | Generales temperatura ambiente | 13 RANGO DE DUREZA (Sh) | 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 | |
| | | 14 RESISTENCIA A LA TRACCIÓN MAX. (Kg./cm2) | 300 | 300 | 200 | 220 | 200 | 200 | 250 | 250 | 250 | 250 | 250 | 150 | 100 | 200 | 100 | 80 | 450 | 150 | 220 | 150 | 175 | |
| | | 15 ALARGAMIENTO DE ROTURA MAX.(%) | 650 | 650 | 650 | 600 | 800 | 600 | 500 | 600 | 650 | 550 | 350 | 450 | 450 | 300 | 400 | 600 | 750 | 350 | 600 | 450 | 600 | |
| | | 16 DEFORMACIÓN PERMANENTE POR COMPRESIÓN | 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 | |
| | | 17 RESILIENCIA | E | E | E | B | P | B | P | E | B | B | P | B | P | P | P | B | P-B | P-B | B | B | B-E | P |
| | | 18 PERMEABILIDAD A LOS GASES (coef.N. de los expresada en 10 cm seg atm) | 6,12 (P) | 6,12 (P) | 20,0 (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) | 0,20 (E) | 165 (N) | 200 (N) | 0,95/16 C | 0,68 (B) | 2 (B) | 0,4 (E) | 0,9 (B) | |
| | 19 RESISTENCIA ELÉCTRICA | E | E | E | E | E | E | B | P | C | C | P-B | P | P | B | E | E | B | B | E | B | P-B | | |
| | Mecánicas temperatura ambiente | 20 RESISTENCIA A LA FLEXION | 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 | |
| | | 21 RESISTENCIA A LA ABRASIÓN | E | E | E | B-E | P | B | B-E | B/E | B | E | B-E | P-B | C | B | C | P-B | E | B | P-B | B | P | |
| | | 22 RESISTENCIA AL DESGARRE | E | E | B | P | B | P | B | B | BB-E | B | N | N | B | N | N-P | E | P-B | P | S/D | S/D | S/D | |
| Altas Temperaturas | 23 RESISTENCIA AL IMPACTO | E | E | B | F | B | B | B | B | P | E | B-E | C | C | B | C | C-P | E | P-E | B | B-E | B-E | | |
| | 24 ENVEJECIMIENTO A 100°C | P-B | P-B | P | B | B-E | E | B-E | B-E | B | B | E | E | P-B | E | E | E | B | B-E | B-E | B | B | | |
| | 25 ELASTICIDAD A 100°C | B | B | B | B | P | P-B | P | B | B | B-E | E | P | C | B-E | B-E | E | C | P-B | B | B-E | B | | |
| Bajas Temperaturas | 26 RESISTENCIA A LA LLAMA | N | N | C | C | C | C | B-E | E | C | C | C | C | N | E | E | E | C | P-E | B | E | E | | |
| | 27 TEMPERATURA DE RIGIDEZ (C°) | - 30 a-45 | - 30 a-45 | - 35 a-50 | -18 a-45 | -25 a-40 | -30 a -45 | -35 a-45 | -10 a-45 | -10 a-45 | -45 | -25 | + 2 a -10 | - 25 a -45 | - 10 a -25 | -55 | - 50 a -82 | - 25 a -35 | - 25 a -35 | -35 | -15 | -25 | | |
| | 28 PUNTO DE VIDRIO (C°) | -65 | -65 | -75 | -65 | -65 | -70 | -55 | -65 | -45 | -50 | -38 | -7 | -55 | -50 | -60 | - 70 a -82 | - 50 a -93 | - 50 a -93 | -65 | -35 | -50 | | |
| RESISTENCIA | Ambiental | 29 OXIGENO | B | B | B | P | E | E | E | B | P-B | E | E | B | E | E | E | B | B | P-B | E | E | | |
| | | 30 OZONO | N | N | N | N | E | E | B-E | B | P | P | B | B | B | E | E | E | E | B-E | P-B | E | E | |
| | | 31 AGUA Y LUZ SOLAR | C | N | C | C | E | E | E | B-E | C | C | B | E | B | E | E | E | E | B | P-B | B | B/B | |
| | Química | 32 AGUA / VAPOR | 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 | E/B | |
| | | 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/B | | B/B | E/E | E/B | E/E | P/C | B/C | P/P | B/E | B | |
| | | 34 ACIDOS 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 | P/N | B-P | E/B | B/P | P/C | B/P | P/P | P | N | |
| | | 35 HIDROCARBUROS ALIFATICOS (kerosene , etc.) | 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 | P | |
| | | 36 HIDROCARBUROS AROMATICOS (beneceno , tolueno) | 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 | N | |
| | | 37 HIDROCARBUROS CLORADOS , DESENGRAZANTES | 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 | P | |
| 38 CETONAS , SOLVENTES OXIGENADOS | 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 | N | | | |
| 39 ALCOHOLES | 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 | B | | | |
| HINCHAMIENTO | Aceites | 40 ANIMALES Y VEGETALES | C | C | C | C | B-E | B | B | B | B | P-B | B | E | E | E | E | E | E | B | B | B | | |
| | | 41 FUEL OIL | N | N | N | N | N | N | B | B | E | E | E | B | E | E | E | P | P-B | B-C | N | B | B | |
| | | 42 LUBRICANTES SINTÉTICOS DIESTER | N | N | N | N | N | N | C | C | P-B | P | P-B | C-P | P-B | E | E | N | C | B | N | B | B | |
| | | 43 LUBRICANTES DE BAJO PD. DE ANILINA < 190° C | N | N | N | N | N | N | B | E | E | E | E | E | E | E | E | B | B | E | N | P | P | |
| | | 44 LUBRICANTES DE ALTO PD. DE ANILINA < 190° C | N | N | N | N | N | N | E | B | B | B | E | E | E | E | E | E | E | E | N | S/D | P | |
| | 45 LIQUIDO DE FRENSAS HIDROCARBURO | B-E | B | B | B-E | B | B-E | C | C | N | N | N | C | C | P | E | E | N | N | C | B | S/D | B | |
| | Fluidos Hidráulicos | 46 BASE HIDROCARBURO | N | N | N | N | N | N | P-B | C-P | B | B | E | E | E | E | E | N | B | E | N | S/D | C | |
| | | 47 HIDRO - GLICOL | B-E | B-E | B-E | B-E | B-E | E | B | B | P | P | P-B | P-B | E | E | E | E | B-P | B | B | P | P | |
| | | 48 ESTER SILICICO | 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 | B | |
| | | 49 ESTER FOSFORICO | 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 | N | |
| Refrigerantes | 50 AMONIACAL | B | B | B | B | B | B | B | E | B | B | E | P | N | N | E | E | C | S/D | S/D | S/D | B | | |
| | 51 CLORURO DE METILO | C | C | C | C | P | C | N | N | N | N | N | N | B | B | S/D | N | N | C | S/D | S/D | N | | |

REFERENCIAS E excelente / B bueno / P pobre / C uso casos especiales / N no usar / S/D sin determinar