



POM ● ○ ● ● ● ● ● ● ● ●

SODER® POM

Plástico semicristalino, SODER® POM ofrece una mayor estabilidad dimensional que las poliamidas, pero con menor resistencia al desgaste. Se caracteriza por una buena resistencia a la hidrólisis, fuertes soluciones alcalinas y degradación por oxidación térmica.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

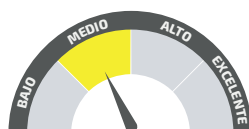
- Alta resistencia mecánica, rigidez y dureza
- Elevada resistencia al impacto, incluso a bajas temperaturas
- Buena resistencia a la fluencia
- Alto módulo de elasticidad
- Excelente estabilidad dimensional
- Buenas propiedades de deslizamiento
- Buena resistencia al desgaste y choque
- Fácil mecanizado
- Baja absorción de humedad
- Elevada resistencia a químicos
- Fisiológicamente inerte

APLICACIONES

- Piezas de precisión dimensionalmente estables
- Ruedas dentadas de módulo pequeño
- Rodillos y rodamientos para cargas pesadas
- Piezas para la industria textil
- Todo tipo de piezas en las que sea necesario un mejor acabado y estabilidad dimensional
- Bobinas, casquillos y tornillos
- Acoplamientos, guantes, elementos de válvula
- Rodamientos y engranajes con pequeñas holguras
- Componentes para aislamiento eléctrico



RESISTENCIA QUÍMICA



AISLAMIENTO ELÉCTRICO



RESISTENCIA AL DESGASTE



PROPIEDADES DESLIZANTES



RESISTENCIA AL IMPACTO



AMPLITUD DE TEMPERATURA

*uso continuo (20.000H)



| PROPIEDADES | MÉTODOS DE PRUEBA | UNIDADES | SODER® POM |
|---|-------------------|-------------------|------------------------|
| COLOR | | - | VARIOS* |
| DENSIDAD | ISO 1183-1 | g/cm ³ | 1.41 |
| ABSORCIÓN DE AGUA | | | |
| TRAS 24/96H SUMERGIDO EN AGUA A 23°C ¹ | ISO 62 | mg | 20/37 |
| TRAS 24/96H SUMERGIDO EN AGUA A 23°C ¹ | ISO 62 | % | 0.24/0.45 |
| EN LA SATURACIÓN DEL AIRE A 23°C / 50% RH | - | % | 0.20 |
| EN LA SATURACIÓN DEL AGUA A 23°C | - | % | 0.80 |
| PROPIEDADES TÉRMICAS² | | | |
| TEMPERATURA DE FUSIÓN (DSC, 10°C/MIN) | ISO 11357-1/-3 | °C | 165 |
| TEMPERATURA DE TRANSICIÓN DEL VIDRIO (DSC, 20°C/MIN) ³ | ISO 11357-1/-3 | °C | - |
| CONDUCTIVIDAD TÉRMICA A 23°C | - | W/(K.m) | 0.31 |
| COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA LINEAL | | | |
| VALOR MEDIO ENTRE 23-60°C | - | M/(m.K) | 110 x 10 ⁻⁶ |
| VALOR MEDIO ENTRE 23-100°C | - | M/(m.K) | 125 x 10 ⁻⁶ |
| TEMPERATURA DE DEFORMACIÓN BAJO CARGA | | | |
| MÉTODO A 1.8 MPA | + ISO 75-1/-2 | °C | 100 |
| TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERACIÓN EN EL AIRE | | | |
| PARA CORTOS PERIODOS ⁴ | - | °C | 140 |
| CONTINUAMENTE: PARA 5000/20 000H ⁵ | - | °C | 115/100 |
| TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN ⁶ | - | °C | -50 |
| INFLAMABILIDAD ⁷ | | | |
| "ÍNDICE DE OXÍGENO" | ISO 4589-1/-2 | % | 15 |
| SEGÚN LA NORMA UL94 (3/6 MM DE ESPESOR) | - | - | HB/HB |
| PROPIEDADES MECÁNICAS A 23°C⁸ | | | |
| PRUEBA DE TRACCIÓN ⁹ | | | |
| RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN EL DRENAJE/RUPTURA ¹⁰ + | ISO 527-1/-2 | MPa | 66/- |
| RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN EL DRENAJE/RUPTURA ¹⁰ ++ | ISO 527-1/-2 | MPa | 66/- |
| RESISTENCIA A LA TRACCIÓN ¹⁰ | + ISO 527-1/-2 | MPa | 66 |
| TENSIÓN ELÁSTICA EN EL DRENAJE ¹⁰ | + ISO 527-1/-2 | % | 20 |
| TENSIÓN ELÁSTICA EN LA RUPTURA ¹⁰ | + ISO 527-1/-2 | % | 50 |
| TENSIÓN ELÁSTICA EN LA RUPTURA ⁰ | ++ ISO 527-1/-2 | % | 50 |
| MÓDULO DE ELASTICIDAD ¹¹ | + ISO 527-1/-2 | MPa | 2800 |
| MÓDULO DE ELASTICIDAD ¹¹ | ++ ISO 527-1/-2 | MPa | 2800 |
| PRUEBA DE COMPRESIÓN ¹² | | | |
| RESISTENCIA A 1/2/5 % DE DEFORMACIÓN NOMINAL ¹¹ + | ISO 604 | MPa | 23/40/72 |
| RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY SIN ENTALLE ¹³ | + ISO 179-1/1eU | KJ/m ² | s/ FRATURA |
| RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY CON ENTALLE | + ISO 179-1/1eA | KJ/m ² | 8 |
| DUREZA POR BOLA DE ACERO | + ISO 2039-1 | N/mm ² | 140 |
| DUREZA DE ROCKWELL ¹⁴ | + ISO 2039-2 | - | M 84 |
| PROPIEDADES ELÉCTRICAS A 23°C | | | |
| RIGIDEZ DIELECTRICA ¹⁵ | + IEC 60243-1 | kV/mm | 20 |
| RIGIDEZ DIELECTRICA ¹⁵ | ++ IEC 60243-1 | kV/mm | 20 |
| RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA | + IEC 60093 | Ohm.cm | > 10 ¹⁴ |
| RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA | ++ IEC 60093 | Ohm.cm | > 10 ¹⁴ |
| RESISTIVIDAD SUPERFICIAL | + IEC 60093 | Ohm | > 10 ¹³ |
| RESISTIVIDAD SUPERFICIAL | ++ IEC 60093 | Ohm | > 10 ¹³ |
| PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 100HZ | + IEC 60250 | - | 3.8 |
| PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 100HZ | ++ IEC 60250 | - | 3.8 |
| PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 1MHZ | + IEC 60250 | - | 3.8 |
| PERMEABILIDAD RELATIVA ε : A 1MHZ | ++ IEC 60250 | - | 3.8 |
| FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ | + IEC 60250 | - | 0.003 |
| FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ | ++ IEC 60250 | - | 0.003 |
| FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ | + IEC 60250 | - | 0.008 |
| FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ | ++ IEC 60250 | - | 0.008 |
| ÍNDICE DE SEGUIMIENTO COMPARATIVO (CTI) | + IEC 60112 | - | 600 |
| ÍNDICE DE SEGUIMIENTO COMPARATIVO (CTI) | ++ IEC 60112 | - | 600 |

NOTA: 1 g/cm³ = 1000 kg/m³ ; 1 MPa = 1 N/mm² ; 1 KV/mm = 1 MV/m

+: valores referentes al material seco

++: valores referentes a material en equilibrio con la atmósfera estándar 23°C / 50 % rh

- (1) Según el método 1 de la ISO 62 y medido en discos ø 50x3 mm. (2) Los elementos suministrados para esta propiedad son en su mayoría suministrados por los fabricantes de las materias primas. (3) Los valores de esta propiedad solo se atribuyen a materiales amorfos y no a semicristalinos. (4) Solo para cortos periodos de exposición en aplicaciones en las que solo se usan cargas muy bajas sobre el material. (5) Temperatura a la que resiste después de un periodo de 5000/20 000 horas. Tras este periodo de tiempo, existe una disminución de aproximadamente un 50 % en la resistencia a la tracción, comparado con el valor original. Los valores de la temperatura dados se basan en la degradación por oxidación térmica que sucede y que provoca una reducción de las propiedades. Mientras tanto, la temperatura máxima de operación permitida depende, en muchos casos, principalmente de la deducción y la magnitud de los esfuerzos mecánicos a los que está sometido el material. (6) Como la resistencia al impacto disminuye con la reducción de la temperatura, la temperatura mínima de operación permitida se determina a través de la extensión de impacto al que está sometido el material. Los valores dados se basan en condiciones de impacto desfavorables y, por ello, no se pueden considerar como los límites absolutos. (7) Estas valoraciones derivan de las especificaciones técnicas de los fabricantes de las materias primas, no permitiendo determinar el comportamiento de los materiales en condiciones de fuego. (8) La mayoría de las figuras dadas por las propiedades de los materiales (+) son valores medios de las pruebas realizadas a especies mecanizadas con ø 40-60 mm. (9) Prueba a especímenes: tipo 1b. (10) Prueba de velocidad: 5 o 50 mm/min. (11) Prueba de velocidad: 1m/min. (12) Prueba a especímenes: cilindros ø 8 x 16 mm. (13) Péndulo usado: 15J. (14) Prueba en especímenes con 10 mm de espesor. (15) Configuración del electrodo: cilindros ø 25 / ø 75 mm, en el aceite del transformador según la norma IEC 60296.

Atención que la fuerza eléctrica para el material negro extrudido puede ser considerablemente

más baja que la del material natural. La posible microporosidad en el centro de formas conservadas en stock reduce significativamente la fuerza eléctrica.

* Blanco, negro, azul, amarillo, rojo, verde, marrón y naranja.