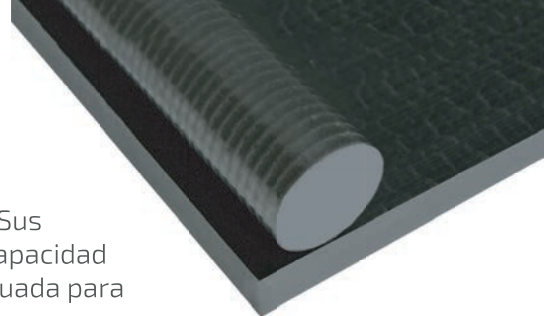




PLÁSTICOS DE ALTO RENDIMIENTO

KETRON® PEEK HPV

Plástico semicristalino, con adición de fibras de carbono, PTFE y grafito. Sus excelentes propiedades tribológicas (baja fricción, largo desgaste y alta capacidad de velocidad de presión) hacen que esta cualidad sea especialmente adecuada para aplicaciones de desgaste y fricción.



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS

- Elevada temperatura máxima de operación al aire (250 °C en continuo y 310 °C en periodos cortos)
- Alta resistencia mecánica, rigidez y resistencia a la fluencia, también a temperaturas elevadas
- Excelente resistencia a productos químicos e hidrólisis
- Excelente resistencia al desgaste y comportamiento friccional (mejor que el de Ketron® PEEK 1000)
- Muy buena estabilidad dimensional
- Excelente resistencia a la radiación de alta energía (rayos gamma y rayos X)
- Buenas propiedades de aislamiento eléctrico y dieléctricas

APLICACIONES

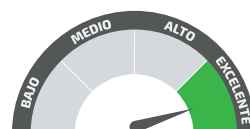
- Componentes metálicos
- Componentes de bombas
- Asientos de válvulas
- Rodamientos
- Rodillos
- Engranajes
- Aislantes de altas temperaturas
- Componentes expuestos al agua hirviendo o al vapor
- Aplicaciones de desgaste y fricción



RESISTENCIA QUÍMICA



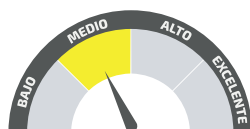
AISLAMIENTO ELÉCTRICO



RESISTENCIA AL DESGASTE



PROPIEDADES DESLIZANTES



RESISTENCIA AL IMPACTO



*uso continuo (20.000H)



PLÁSTICOS DE ALTO RENDIMIENTO

FICHAS TÉCNICAS

| PROPIEDADES | MÉTODOS DE PRUEBA | UNIDADES | KETRON® PEEK HPV |
|--|--------------------|-------------------|-----------------------|
| COLOR | - | - | NEGRO |
| DENSIDAD | ISO 1183-1 | g/cm ³ | 1.45 |
| ABSORCIÓN DE AGUA | | | |
| TRAS 24/96H SUMERGIDO EN AGUA A 23°C ¹ | ISO 62 | mg | 4/9 |
| TRAS 24/96H SUMERGIDO EN AGUA A 23°C ¹ | ISO 62 | % | 0.05/0.11 |
| EN LA SATURACIÓN DEL AIRE A 23°C / 50% RH | - | % | 0.16 |
| EN LA SATURACIÓN DEL AGUA A 23°C | - | % | 0.35 |
| PROPIEDADES TÉRMICAS | | | |
| TEMPERATURA DE FUSIÓN (DSC, 10°C/MIN) | ISO 11357-1/-3 | °C | 340 |
| TEMPERATURA DE TRANSICIÓN DE VIDRIO (DSC, 20°C/MIN) ² | ISO 11357-1/-2 | °C | - |
| CONDUCTIVIDAD TÉRMICA A 23°C | - | W/(K.m) | 0.78 |
| COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA LINEAL | | | |
| VALOR MEDIO ENTRE 23-100°C | - | m/(m.K) | 35 x 10 ⁻⁶ |
| VALOR MEDIO ENTRE 23-150°C | - | m/(m.K) | 40 x 10 ⁻⁶ |
| VALOR POR ENCIMA DE 150°C | - | m/(m.K) | 85 x 10 ⁻⁶ |
| TEMPERATURA DE DEFORMACIÓN BAJO CARGA | | | |
| MÉTODO A 1.8 MPA | ISO 75-1/-2 | °C | 195 |
| TEMPERATURA MÁXIMA DE OPERACIÓN EN EL AIRE | | | |
| PARA CORTOS PERIODOS ³ | - | °C | 310 |
| CONTINUAMENTE (MÍNIMO DE 20 000H) ⁴ | - | °C | 250 |
| TEMPERATURA MÍNIMA DE OPERACIÓN ⁵ | - | °C | -20 |
| INFLAMABILIDAD ⁶ | | | |
| "ÍNDICE DE OXÍGENO" | ISO 4589-1/-2 | % | 43 |
| SEGÚN LA NORMA UL94 (1.5/3 MM DE ESPESOR) | - | - | V-0/V-0 |
| PROPIEDADES MECÁNICAS A 23°C⁷ | | | |
| PRUEBA DE TRACCIÓN ⁸ | | | |
| RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN EL DRENAJE/RUPTURA | ISO 527-1/-2 | MPa | NA/78 |
| RESISTENCIA A LA TRACCIÓN ⁹ | ISO 527-1/-2 | MPa | 78 |
| RESISTENCIA A LA TRACCIÓN EN LA RUPTURA ⁹ | ISO 527-1/-2 | % | 3 |
| MÓDULO DE ELASTICIDAD ¹⁰ | ISO 527-1/-2 | MPa | 5900 |
| PRUEBA DE COMPRESIÓN ¹¹ | | | |
| RESISTENCIA A 1/2/5 % DE DEFORMACIÓN NOMINAL ¹⁰ | ISO 604 | MPa | 46/80/120 |
| RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY SIN ENTALLE ¹² | ISO 179-1/1eU | KJ/m ² | 25 |
| RESISTENCIA AL IMPACTO DE CHARPY CON ENTALLE | ISO 179-1/1eA | KJ/m ² | 3 |
| DUREZA POR BOLA DE ACERO ¹³ | ISO 2039-1 | N/mm ² | 215 |
| DUREZA DE ROCKWELL ¹³ | ISO 2039-2 | - | M85 |
| PROPIEDADES ELÉCTRICAS A 23°C | | | |
| RIGIDEZ DIELECTRICA ¹⁴ | IEC 60243-1 | kV/mm | - |
| RESISTIVIDAD VOLUMÉTRICA | IEC 60093 | Ohm.cm | - |
| RESISTIVIDAD SUPERFICIAL | ANSI/ESD STM 11.11 | Ohm/sq. | - |
| PERMITIVIDAD RELATIVA ε : A 100HZ | IEC 60250 | - | - |
| PERMITIVIDAD RELATIVA ε : A 1MHZ | IEC 60250 | - | - |
| FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 100HZ | IEC 60250 | - | - |
| FACTOR DE DISIPACIÓN DIELECTRICA TAN δ : A 1MHZ | IEC 60250 | - | - |
| ÍNDICE DE SEGUIMIENTO COMPARATIVO (CTI) | IEC 60112 | - | - |

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

(1) Según el método 1 de la ISO 62 y fabricado en discos ø 50x3 mm (2) Los valores de esta propiedad solo se atribuyen a materiales amorfos y no a semicristalinos (3) Solo para periodos de exposición cortos (algunas horas) en aplicaciones en las que sobre el material solo se aplican cargas muy bajas. (4) Temperatura a la que resiste durante un periodo mínimo de 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 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. (5) 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. (6) 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. No se dispone de ninguna tarjeta amarilla UL para estos formatos. (7) La mayoría de las figuras dadas por las propiedades mecánicas de los materiales extrudidos son valores medios de las pruebas realizadas a especímenes mecanizados con ø 40-60 mm. Excepto por las pruebas de dureza, los mejores especímenes se han tomado de un área entre el diámetro del centro y el exterior, con su longitud en sentido longitudinal (paralelo al sentido de la extrusión). (8) Prueba a especímenes: tipo 1b. (9) Prueba de velocidad: 5 o 50 mm/min. (10) Prueba de velocidad: 1 mm/min. (11) Prueba a especímenes: cilindros ø 8x16 mm. (12) Péndulo usado: 4J. (13) Prueba en especímenes con 10 mm de espesor. (14) Prueba en especímenes con 1 mm de espesor.

La fuerza dieléctrica de Ketron Peek 1000 (negro) Ppsu 1000 negro pueden ser considerablemente más bajos que las figuras indicadas en la tabla que indica materiales no negros. Hay que tener en cuenta que los valores de las propiedades de la compresión moldeada de las aleaciones Duratron 4503 PAI y 4501 PAI pueden ser significativamente diferentes.