

# PETRONAS TUTELA SP

## Grasa de litio de extrema presión para automoción

PETRONAS TUTELA SP Grease es una grasa de litio de extrema presión especialmente desarrollada para aplicaciones de automoción.

Formulada con aceites base minerales seleccionados mejorados con jabón de 12-hidroxiestearato litio y aditivos avanzados de extrema presión, antioxidantes, antiherrumbre, disulfuro de molibdeno e inhibidores de la corrosión. PETRONAS TUTELA SP Grease proporciona una excelente capacidad de transporte de carga, protección contra el desgaste, una excelente estabilidad y resistencia al desgaste por agua.

PETRONAS TUTELA SP Grease satisface o supera las principales especificaciones industriales.

### Aplicaciones

Se recomienda utilizar PETRONAS TUTELA SP Grease en:

- aplicaciones que implican movimiento oscilante o poco movimiento relativo y donde es probable que se dé corrosión por rozamiento
- entre sus aplicaciones se incluyen la lubricación de chasis y las juntas universales lubricadas con grasas (juntas homocinéticas)

Nota: PETRONAS TUTELA SP Grease está recomendada para un rango de temperaturas de funcionamiento de entre -30 °C y +120°C (Màx. +130°C).

### Características y Ventajas

| Características                                     | Ventajas                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gran capacidad de carga                             | Contiene aditivos especiales que permiten a la grasa soportar cargas de impacto pesadas sin perder la película lubricante                                   |
| Muy buena protección antidesgaste                   | Protege los componentes de los equipos de un desgaste excesivo y alarga la vida útil de los equipos                                                         |
| Excelente protección contra el óxido y la corrosión | Protege los rodamientos y las superficies de metal de la corrosión, incluso cuando la grasa está contaminada con agua                                       |
| Alta estabilidad térmica y a la oxidación           | Tiene una muy buena resistencia a la oxidación y puede soportar altas temperaturas de funcionamiento sin endurecerse ni formar depósitos en los rodamientos |
| Estabilidad mecánica                                | Una grasa altamente estable con pocos o ningún cambio en su consistencia cuando se utiliza en la lubricación de los rodamientos de las ruedas               |

## Ficha técnica

Fecha de revisión: 28.08.2019



# PETRONAS TUTELA SP

## Grasa de litio de extrema presión para automoción

### Propiedades Típicas

| Característica                                                              | Método        | Especificación | SP    |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------|-------|
| Tipo de espesante                                                           | -             | Litio          | Litio |
| NLGI                                                                        | ASTM D217     | 2              | 2     |
| Color                                                                       | Visual        | Gris           | Gris  |
| Penetración manipulada , mm/10                                              | ASTM D217     | 265 – 295      | 280   |
| Penetración manipulada a 100.000x, variación de la penetración, mm/10, máx. | ASTM D217     | +15            | +10   |
| Separación de aceite, masa %, máx.                                          | ASTM D1742    | 5              | 2     |
| Punto de gota, °C, mín.                                                     | ASTM D2265    | 180            | 188   |
| Huella de desgaste 4-Bolas, mm, máx.                                        | ASTM D2266    | 0,50           | 0,50  |
| Carga de soldadura EP 4-Bolas, mín.                                         | ASTM D2596    | 250            | 250   |
| SKF R2F B a 120°C                                                           | SKF           | Pasa           | Pasa  |
| Presión de fluidez a -30°C, mbar, Máx.                                      | DIN 51805 mod | 1400           | <1400 |
| Estabilidad a la rodadura, % variación de la penetración, máx.              | ASTM D1831    | 10             | 8     |
| Lavado por agua a 38°C, %, Máx.                                             | ASTM D1264    | 10             | 5     |
| Resistencia al agua a 90°C, Máx.                                            | DIN 51807:1   | 3              | 1     |
| Protección frente a la oxidación, calificación                              | ASTM D1743    | Pasa           | Pasa  |
| Test Emcor (Agua Salada), clasificación, Máx.                               | ASTM D6138    | 1-1            | 0-0   |
| Disulfuro de Molibdeno, masa %                                              | Calculado     | -              | 1     |
| Viscosidad del aceite base @40°C, cSt                                       | ASTM D445     | 140 - 160      | 150   |

Todos los datos técnicos se proporcionan exclusivamente como referencia / La ficha de seguridad está disponible previa solicitud e incluye los límites de control de calidad

### Niveles de rendimiento

- DIN 51502 KPF2K-30
- ISO 12924 L-XC(F)CIB2

WWW.PU-PETRONAS.COM

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. ESTA FICHA TÉCNICA (INCLUIDO EL NOMBRE, LA INFORMACIÓN, LOS LOGOTIPOS, IMÁGENES, DIBUJOS E ICONOS) QUE SE REFIERE A PETRONAS LUBRICANTS INTERNATIONAL (PLI) ES DE PROPIEDAD ÚNICA Y ABSOLUTA DE PLI Y/O SU SOCIEDAD TENEDORA Y SE TRATARÁ COMO PRIVADA Y CONFIDENCIAL. QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN, ALMACENAMIENTO O TRANSMISIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO, DE CUALQUIER MANERA O MEDIANTE CUALQUIER MÉTODO (ELECTRÓNICO, MECÁNICO, GRABACIÓN U OTROS), SIN LA AUTORIZACIÓN DE PLI Y/O SU SOCIEDAD TENEDORA.

# PETRONAS TUTELA SP

## Grasa de litio de extrema presión para automoción

### Salud, seguridad y medio ambiente

Es poco probable que este producto presente algún riesgo significativo para la salud y seguridad al utilizarlo en la aplicación recomendada. Evite el contacto con la piel. Lavar inmediatamente con agua y jabón después del contacto con la piel. No verter en drenajes, suelo o agua.

Para obtener más información relativa al almacenamiento, la manipulación segura y cómo desechar el producto, consulte la ficha de seguridad del producto o póngase en contacto con nosotros en: [www.pli-petronas.com](http://www.pli-petronas.com)

### Aviso importante

La palabra PETRONAS, el logotipo PETRONAS y demás marcas relacionadas y/o marcas utilizadas en este documento son marcas comerciales o marcas registradas de PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. ("PLISB") o sus filiales o grupo de empresas bajo licencia a no ser que se indique lo contrario. Los documentos de PLI y la información que aparece aquí se considera precisa en el momento de la impresión. PLISB no garantiza de manera explícita ni implícita su precisión o integridad o la información o cualquier transacción realizada. La información que se ofrece en los documentos de PLI se basa en pruebas estándar bajo condiciones de laboratorio y se proporciona exclusivamente como orientación. Se recomienda a los usuarios asegurarse de que consulten la versión más reciente de estos documentos de PLI. Asimismo es responsabilidad de los usuarios evaluar y utilizar los productos de manera segura, valorar la idoneidad para la aplicación prevista y cumplir con toda la legislación y reglamentos pertinentes impuestos por las autoridades locales pertinentes.

Hay fichas de seguridad disponibles para todos nuestros productos y deberán consultarse exclusivamente para obtener información adecuada sobre almacenamiento, la manipulación segura y la eliminación del producto. Ni PLISB, ni sus filiales, ni el grupo de empresas relacionado asumirán ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o perjuicio o cualquier daño emergente, ejemplarizante, o especial, directo o indirecto, cualquiera que sea, ya sea en un acto contractual, negligente o ilícito, en relación con o derivado del uso anormal de los materiales y/o la información, de cualquier fallo a la hora de seguir las recomendaciones, o por peligros inherentes a la naturaleza de los materiales y/o la información. Todos los productos, servicios e información se suministran bajo nuestras condiciones de venta estándar. Consulte con nuestros representantes locales en caso de que precise más información.