

# HOJA DE DATOS TÉCNICOS

## DIVISIÓN GRASAS

### Grasa para Uso Automotriz

## GRASA BALIT® COMPLEX PLUS 2

### DESCRIPCIÓN

La Grasa Balit® Complex Plus 2 es un producto elaborado para uso automotriz e industrial, del tipo propósito múltiple de alta calidad con espesante de jabón complejo de litio y aceites minerales seleccionados y reforzados con un selecto paquete de aditivos antifriccionantes y de extrema presión (EP), los cuales contribuyen a darle un sobresaliente desempeño en un amplio campo de aplicaciones. Este lubricante se caracteriza por su alto punto de goteo (por encima de los 260° C) y sus características de protección contra las cargas severas lo que la hace una grasa multipropósitos ideal para uso en bajo condiciones de alta temperatura y especialmente en condiciones donde existan cargas de choque elevadas.

Eligiendo la Grasa Balit® Complex Plus 2 podrá reducir inventarios en almacén, de esta manera simplificará el suministro de grasa evitando posibles confusiones y reducirá costos en lubricación.

La Grasa Balit® Complex Plus 2 está formulada para cumplir con las demandas de lubricación en aplicaciones dentro del ramo automotriz, de la construcción, agrícola, comercial, industrial, plástico, metalmecánica, minería, etc.

### PROPIEDADES Y BENEFICIOS

- Grasa lubricante diseñada para proporcionar una excelente protección antifriccionante a cualquier sistema durante condiciones de servicio ligeras a moderadas.
- Producto elaborado con una exclusiva fórmula ecológica Roshfrans libre de plomo, cloro y nitratos.
- La Grasa Balit® Complex Plus 2 contribuye a la reducción de costos operativos mejorando su rentabilidad de acuerdo con sus periodos prolongados de cambio.
- Grasa del tipo universal la cual permite reducir el inventario de grasas lubricantes en almacén.
- Alta estabilidad mecánica y elevadas propiedades adhesivas para resistir operaciones de trabajo prolongadas con altos niveles de vibración y golpeteo a elevadas velocidades sin que se escurra de su lugar.
- Proporciona un efectivo sello lubricante contra la entrada de sustancias contaminantes como el polvo y la humedad.
- Presenta un tiempo de servicio prolongado cuando es sometida a trabajos con temperaturas elevadas gracias a su alto punto de goteo.
- Gran habilidad de desempeño para soportar altas cargas axiales y radiales de trabajo.
- Buena resistencia y protección en contra del proceso de oxidación, corrosión y lavado por agua permitiendo largos periodos de relubricación.
- Proporciona una óptima protección antifriccionante disminuyendo los niveles de desgaste (desgaste prematuro) de las piezas que lubrica, así como situaciones de sobrecalentamiento.

### APLICACIONES

La Grasa Balit® Complex Plus 2 se recomienda para la lubricación general de equipo automotriz, industrial, minero, marino, agrícola, construcción, etc. que se encuentren trabajando bajo condiciones ligeras a severas, en ambientes secos o húmedos y en todas aquellas aplicaciones donde se registren altas temperaturas.

#### APLICACIONES AUTOMOTRICES

Para ser utilizada en la lubricación de los componentes del chasis, rodamientos, baleros, juntas universales, juntas de bola de los sistemas de dirección y suspensión, baleros de embragues (clutch), sistemas de frenos de tambor y discos (ABS) que operan en condiciones constantes de arranque y parada (usuales en zonas de tráfico), etc., de automóviles, camionetas, Vans, SUV's, camiones, tractores agrícolas y equipos de construcción entre otros.

#### APLICACIONES INDUSTRIALES

Para ser utilizada en la lubricación de toda clase de cajas de engranes, reductores verticales de velocidad, ensamble de motores eléctricos con rodamientos abiertos, retenes, guías y tren y otros elementos deslizables donde puede encontrarse humedad, temperatura y cargas moderadas.

La Grasa Balit® Complex Plus 2 es recomendable para aplicaciones de lubricación manual o con pistolas graseras donde se requiere de una protección extra en contra de la penetración de contaminantes sólidos y/o agua.

*Nota.- No se recomienda la utilización de este producto en sistemas centralizados de lubricación que presentan largas líneas de suministro a menos que el sistema esté diseñado para operar con un lubricante de consistencia NLGI 2.*

### APROBACIONES

La Grasa Balit® Complex Plus 2 es un producto que se encuentra certificado ante el Instituto Nacional de Grasas Lubricantes (NLGI) recomendada para su uso en la lubricación de baleros y chasis de equipo automotriz, transporte, construcción y agrícola.

Los fabricantes de equipos automotores están cambiando sus requerimientos de servicio con productos que cubran la especificación ASTM D 4950 (NLGI GC-LB).



# GRASA BALIT® COMPLEX PLUS 2

## RECOMENDACIONES

- No se espera que este producto tenga un efecto adverso en la salud siempre y cuando se utilice para las aplicaciones aquí recomendadas.
- Evite el contacto prolongado del lubricante usado con la piel. El contacto continuo del lubricante usado en la piel ha causado cáncer en animales de laboratorio. En caso de tener contacto con la grasa usada lavar la piel con abundante agua y jabón.
- Mantenga su ropa de trabajo y las áreas de mantenimiento lo más limpias y ordenadas posible.
- Conserve el recipiente de los lubricantes limpio, bajo sombra y bien tapado para contrarrestar su contaminación.

- NO CONTAMINE. No tire el lubricante usado o nuevo al drenaje o al suelo y evite quemarlo. Disponga del lubricante usado de acuerdo con las normas de recolección locales, estatales y federales.
- Manténgase fuera del alcance de los niños y de los animales.

Cualquier duda sobre los lubricantes Bättrak y sus aplicaciones favor de comunicarse con nuestro Departamento de Soporte Técnico. Para mayor información de los aspectos de seguridad e higiene solicite a través de su Representante o Distribuidor Autorizado Bättrak la Hoja de Datos de Seguridad del Producto.

## CARACTERÍSTICAS FISCOQUÍMICAS

|   | MÉTODO<br>ASTM D | VALORES TÍPICOS          |
|---|------------------|--------------------------|
| <b>Grado NLGI</b>                                 | 217              | <b>2</b>                 |
| Apariencia a Temperatura Ambiente                 | VISUAL           | Blanda, Brillante y Lisa |
| Color   | VISUAL           | Rojo                     |
| Tipo de Espesante                                 | -                | Complejo de Litio        |
| Penetración por Cono @ 60 golpes y 25 °C, 1/10 mm | 217              | 280                      |
| Estabilidad Mecánica, % de cambio @ 10 000 golpes | -                | 5.0                      |
| Punto de Goteo, °C                                | 2265             | 282                      |
| Propiedades de Extrema Presión Four Ball          | 2596             |                          |
| - Índice de Desgaste de Carga, kgf                |                  | 44.3                     |
| - Punto de Soldadura, kgf                         |                  | 315                      |
| Características Preventivas de Desgaste           | 2266             |                          |
| - Diámetro de Cicatriz, mm                        |                  | 0.52                     |

Los resultados típicos de prueba son únicamente valores promedio.  
Durante su proceso de producción podrán esperarse pequeñas variaciones, las cuales no afectan el comportamiento del producto.

## TEMPERATURA DE OPERACIÓN

| Temperatura de Operación °C | Grado NLGI |
|-----------------------------|------------|
| -25 a 180                   | 2          |

**Nota:** La información proporcionada en la tabla anterior se utiliza solamente como referencia (guía).  
Deberán establecerse consideraciones con respecto a las recomendaciones de los fabricantes de equipo original, así como de alguna condición específica de operación para determinar tipo, clase de lubricante y su grado NLGI para una correcta lubricación.