

Klüberplex® BEM 34-132

Grasa lubricante especial para altas exigencias



Descripción:

Klüberplex BEM 34-132 destaca por las siguientes características:

- excelente protección contra el desgaste
- buena estabilidad térmica hasta 140 °C
- excelente resistencia al agua y a medios agresivos
- buena protección contra la corrosión
- alta protección contra micro-movimiento
- excelente estabilidad al envejecimientos

Klüberplex BEM 34-132 es una grasa especial para múltiples aplicaciones con elevadas exigencias. Es particularmente indicada para la **lubricación de larga duración o de por vida**.

Campos de aplicación:

Klüberplex BEM 34-132 es particularmente indicada para la lubricación de larga duración o de por vida de rodamientos, por ejemplo

Rodamientos en:

- máquinas textiles (zona húmeda)
- máquinas de hilar (rodillos superiores e inferiores)
- máquinas en papeleras (zona húmeda)
- sistemas transportadores (zona húmeda)
- motores eléctricos, ventiladores, bombas

Componentes de automóviles

- rodamientos de rueda
- bombas de agua
- casquillos crucetas de Cárden

Klüberplex BEM 34-132 también es adecuada para rodamientos expuestos a oscilaciones y como grasa lubricante y de estanqueidad para laberintos.

Klüberplex BEM 34-132 cumple la TL 9150-0072 (grasa lubricante para rodamientos, resistente a agua salada) del servicio federal de la técnica militar y de aprovisionamiento.

Otras aplicaciones:

- cojinetes lisos
- ejes estriados y/o con chavetas múltiples

- engranajes en herramientas eléctricas con parejas de materiales de contacto acero/acero, acero/plástico, plástico/plástico.

Tiempo de almacenamiento mínimo:

A temperatura ambiente, en un lugar seco y en el envase original cerrado el tiempo de almacenamiento mínimo es aprox. 36 meses.

A diferencia de muchas grasas de calcio o complejo de calcio, la estructura de Klüberplex BEM 34-132 es particularmente estable.

Envases:

Lata de 1 kg
Bote de 25 kg
Bidón de 180 kg

Resistencia al agua y a medios agresivos

Klüberplex BEM 34-132 ofrece una buena resistencia al agua, vapor de agua hasta 130 °C y a muchos alcalis y ácidos diluidos, tales como hidróxido potásico en concentración del 10% hasta 90 °C ácido sulfúrico en concentración del 10% hasta 70 °C,

Comportamiento frente a elastómeros y plásticos:

La resistencia de Klüberplex BEM 34-132 frente a los elastómeros indicados a continuación fue ensayada a 100 °C, 120 °C y 140 °C durante 168 horas.

| Material Tiempo/temperatura de ensayo | 72 NBR 902 168 h / 100 °C | 81 VMQ 542 168 h / 140 °C | 75 FPM 585 168 h / 120 °C | 75 FPM 595 168 h / 140 °C |
|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Volumen (%) | 4 | 4 | 1 | 12 |
| Dureza (Shore A) | - 3 | 0 | 2 | 0 |
| Resistencia a la tracción (%) | - 15 | - 27 | + 8 | - 80 |
| Dilatación de rotura (%) | 8 | - 5 | - 33 | - 95 |

Recomendamos verificar la resistencia de los materiales en contacto con la grasa especialmente en caso de aplicaciones en serie (nuestros resultados de ensayo se basan en comprobaciones al azar y no exime al usuario de la obligación de efectuar ensayos antes de la aplicación del producto.

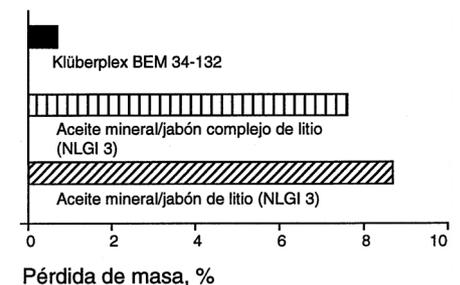
Klüberplex BEM 34-132

- Para rodamientos, cojinetes lisos, engranajes, pequeños
- Para la lubricación de larga duración o de por vida
- Excelente protección contra el desgaste
- Excelente protección contra la tribocorrosión

ácido nítrico en concentración del 10% hasta 40 °C
ácido clorhídrico en concentración del 1% hasta 40 °C
(ensayo según DIN 51 807, parte 1, con tiras de acero V 2 A).

Ensayo de lavabilidad con agua (según DIN 51 807, parte 2)

mezcla agua/glicol: 1 : 1
duración del ensayo: 60 min a 80 °C



Klüberplex® BEM 34-132

Grasa lubricante especial para altas exigencias

Características:

| | |
|--|---|
| Aceite base / espesante | aceite de hidrocarburo sintético, aceite mineral, jabón especial de calcio |
| Campo de temperaturas de uso*, °C, aprox. | - 35 a 140 |
| Ensayo FAG-FE 9, DIN 51 821 parte 2, $F_a = 1500$ N, $n = 6000 \text{ min}^{-1}$, tiempo de funcionamiento L_{50} ; h / °C | > 500 / 140 |
| Presión de fluencia, DIN 51 805, a - 35 °C, mbar | < 1400 |
| Par de giro a bajas temperatura según IP 186/85 a - 35 °C Par de arranque, Nmm Par de marcha, Nmm | < 1000 < 100 |
| Viscosidad del aceite base, DIN 51 561 a 40 °C, mm^2/s , aprox. a 100 °C, mm^2/s , aprox. | 130 15,5 |
| Penetración trabajada, DIN ISO 2137, a 25 °C; 0,1 mm | 265 a 295 |
| Factor de velocidad** para rodamientos radiales rígidos ($n \times d_m$), $\text{mm} \times \text{min}^{-1}$, aprox. | 400 000 |
| Viscosidad aparente, clase de viscosidad Klüber*** | L / M |
| Punto de gota, DIN ISO 2176, °C | > 220 |
| Comportamiento anti-corrosión (ensayo Emscor) DIN 51 802, 1 semana, agua destilada, grado de corrosión | ≤ 1 |
| Densidad, DIN 51 757 a 20 °C, g/cm^3 , aprox. | 0,9 |
| Color | parduzco |

* Las temperaturas de uso indicadas son valores orientativos que dependen de la composición del lubricante, de la aplicación prevista y de la técnica de aplicación. Según el tipo de la carga mecano-dinámica y en función de la temperatura, de la presión y del tiempo, los lubricantes cambian su consistencia, viscosidad aparente o viscosidad. Estos cambios en las características del producto pueden repercutir en la función de componentes.

La temperatura de uso **superior** fue determinada según DIN 51 825 y DIN 51 821/2;
la temperatura de uso **inferior** según DIN 51 825, 51 805 y IP 186/85.

** Los factores de velocidad son valores orientativos que dependen del tipo y del tamaño del rodamiento así como de las condiciones de servicio en el punto de lubricación. Por ello deben ser confirmados mediante ensayos efectuados por el usuario en cada caso individual.

*** Clases de viscosidad Klüber: EL = grasa lubricante extremadamente ligera; L = grasa lubricante ligera; M = grasa lubricante media; S = grasa lubricante pesada; ES = grasa lubricante extremadamente pesada

Klüberplex® BEM 34-132

Grasa lubricante especial para altas exigencias

Ensayos antidegaste

Dispositivo de ensayo FAG-FE 8 para grasa de rodamientos

| | | |
|--|--|----------|
| Rodamientos de bolas de contacto angular 7312 B.TP $F_a = 80$ kN; [P/C = 0,54] $n = 7,5$ min ⁻¹ Duración de ensayo: 500 h | Temperatura constante*, °C | 32 |
| | Par de fricción*, Nm | 16,5 |
| | Desgaste del cuerpo rodante* , mg | 5 |

Dispositivo de ensayo FAG-FE 8 para grasa de rodamientos

| | | |
|--|--|----------|
| Rodamientos de rodillos cónicos 31312 A $F_a = 50$ kN; [P/C = 0,24] $n = 75$ min ⁻¹ Duración de ensayo: 500 h | Temperatura constante*, °C | 37 |
| | Coefficiente de fricción*, Nm | 1,3 |
| | Desgaste del cuerpo rodante* , mg | 9 |

* Valores medios (el fabricante de rodamientos FAG exige ≤ 35 mg)

Klüberplex® BEM 34-132

Hoja de datos de seguridad

| |
|---|
| 1.1 Nombre del producto: Klüberplex BEM 34-132 Número de artículo: 017 141 01.08.2000 |
| 1.2 Klüber Lubrication München KG Geisenhausenerstraße 7 D-81379 München Tel.: ++49 - 89 - 78 76 - 0 central Fax: ++49 - 89 - 78 76 - 333 Teléfono de emergencia: ++49 - 89 - 78 76 - 0 |
| 2. Composición / información de los componentes Características químicas (preparado): Aceite de hidrocarburo sintético, aceite mineral, jabón de calcio especial, poliurea |
| 3. Identificación de peligros Peligros particulares se desconocen |
| 4. Primeros auxilios En caso de inhalación: No aplicable En caso de contacto con la piel: Eliminar lavando con jabón y mucha agua En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con mucha agua En caso de ingestión: No provocar vómitos. Consulte al médico Indicaciones para el médico: Tratar sintomáticamente |
| 5. Medidas de lucha contra incendios Medios de extinción adecuados: Agua pulverizada, espuma, polvo seco, dióxido de carbono (CO ₂) Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad: Chorro de agua de gran volumen Peligros específicos: En caso de incendio pueden liberarse: Monóxido de carbono, hidrocarburos Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios: Procedimiento standard para fuegos químicos Consejos adicionales: Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos |
| 6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental Medidas de precaución referidas a las personas: No requerido Medidas de protección del medio ambiente: No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario Procedimientos de limpieza / recogida: Utilícese equipo mecánico de manipulación. Eliminar el material recogido conforme a las prescripciones Consejos adicionales: Ninguno(a) |
| 7. Manipulación y almacenamiento Indicaciones para la manipulación segura: No se requiere consejo de manipulación especial Indicaciones respecto a protección contra incendio y explosión: No se requieren precauciones especiales Exigencias relativas a almacenes y recipientes: No se requieren condiciones especiales de almacenamiento Indicaciones respecto al almacenamiento conjunto: Incompatible con agentes oxidantes. No almacenar junto con alimentos Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento: Almacenar a temperatura ambiente en el envase original |
| 8. Controles de exposición / protección personal Indicaciones adicionales relativas al diseño de instalaciones técnicas: No aplicable Componentes con sus valores límites a controlar en el lugar de trabajo: Ninguno(a) Protección respiratoria: No se requiere equipo especial de protección Protección de las manos: No se requiere equipo especial de protección Protección de los ojos: No se requiere equipo especial de protección Protección de la piel y del cuerpo: No se requiere equipo especial de protección Consejos adicionales: No se requiere equipo especial de protección Medidas de higiene: Evitar el contacto prolongado e intenso con la piel. Quitese inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Después del trabajo limpiar y proteger la piel |

| |
|--|
| 9. Propiedades físicas y químicas Forma: pasta Color: marrón claro Olor: característico Punto de gota: > 220 °C, DIN ISO 2176 Punto de inflamación: > 200 °C (aceite base) Inflamabilidad: no aplicable Temperatura de ignición: no aplicable Temperatura de autoignición: no aplicable Límites de explosión inferior: no aplicable Límites de explosión superior: no aplicable Presión de vapor: no aplicable Densidad: aprox. 0,9 g/cm ³ , 20 °C Hidrosolubilidad: insoluble pH: no aplicable Viscosidad cinemática: no aplicable Consejos adicionales: ninguno(a) |
| 10. Estabilidad y reactividad Condiciones a evitar: Ninguno(a) Materias a evitar: Agentes oxidantes fuertes Productos de descomposición peligrosos: Ninguno bajo el uso normal Consejos adicionales: Ninguno(a) |
| 11. Informaciones toxicológicas Se han tomado los datos toxicológicos de productos de una composición similar Toxicidad aguda: LD ₅₀ /oral/rata = > 2 g/kg (bibliografía) Toxicidad crónica: Ninguno(a) Experiencia humana: El contacto prolongado con la piel puede producir irritación de la piel y/o dermatitis |
| 12. Informaciones ecológicas Indicaciones relativas a eliminación: El producto es insoluble en agua. Es mecánicamente separable en plantas depuradoras Compartamiento an los ecosistemas: No se conocen ni esperan daños ecológicos bajo uso normal Efectos ecotóxicos: Es improbable la toxicidad acuática debido a su escasa solubilidad Consejos adicionales: No debe liberarse en el medio ambiente |
| 13. Eliminación de residuos Puede incinerarse si las normas locales lo permiten Envases contaminados: Ofertar el material de empaquetado enjuagado a instalaciones de reciclaje locales |
| 14. Información relativa al transporte ADR / RID-GGVS / GGVE: no aplicable ADN / ADNR: no aplicable Código IMDG: no aplicable ICAO / IATA-DGR: no aplicable Otras indicaciones: Producto no peligroso según los criterios de la reglamentación del transporte |
| 15. Información reglamentaria Etiquetado según CE: Según Directivas CE/GefStoffV (legislación sobre sustancias peligrosas / RFA), el producto no requiere etiqueta Legislación nacional |
| 16. Otras indicaciones Area: Documentación química, Teléfono: ++49 - 89 - 7876 - 564 |

Las indicaciones de documentación están basadas en nuestros conocimientos y experiencias en el momento de la impresión de esta documentación y tienen como objetivo facilitar al lector técnicamente experimentado informaciones sobre posibles aplicaciones. Sin embargo no constituyen ninguna garantía ni de las características del producto ni de su adecuación y tampoco eximen al usuario de la obligación de efectuar ensayos preliminares con el lubricante seleccionado. Recomendamos un asesoramiento personalizado y así mismo ponemos gustosamente a su disposición, muestras que tengan a bien solicitarnos. Los productos Klüber están sujetos a un desarrollo continuo. Por ello nos reservamos el derecho de cambiar todos los datos técnicos en este folleto en cualquier momento y sin aviso previo.



Klüber Lubrication München KG, una empresa del grupo Freudenberg